



SIEMENS

Ingenuity for life



Industry Information

Nummer 1 | 2017

Stort digitaliseringstema

Hvorfor og hvordan?

Få masser af inspiration!

Robotterne kommer

Og du kan nu styre dem fra en PLC

www.siemens.dk/ind

Digitalisering skaber nye trusler og muligheder.

Også for dig.

Digitalisering giver ikke bare en masse nye teknologier, den påvirker også grundlæggende vores måde at arbejde sammen på.

Har du og din virksomhed en digitaliseringsstrategi?

Vigtigt er, at du tager stilling og allerede nu træffer de beslutninger, der gør, at din automationsstrategi peger i den rigtige retning.

I Siemens mener vi, at vi har et rigtigt godt bud på en langsigtet og robust digitaliseringsstrategi, der både tager udgangspunkt i din konkrete hverdag, og som samtidig sikrer, at du tager de rigtige valg for dig og din virksomhed.



Robotterne kommer

- 04 C&H System – og du kan styre dem fra en PLC
- 07 Samarbejde med robotleverandører

Digitalisering

- 09 Hvorfor skal procesindustrien i gang?
- 10 Sådan griber procesindustrien potentialet
- 13 Invitation: Effektiv simulering med SIMIT
- 14 Oprethold IT-sikkerheden med PCS 7
- 15 Siemens Cyber Emergency Response Team
- 16 TIA-portal – Your Gateway to Automation in the Digital Enterprise
- 18 Siemens MindSphere
- 20 Hvem vandt Danmarks Digitale Førertrøje?

Messer

- 21 Indtryk fra SPS IPC Drives-messen
- 22 Skal du på Hannovermesse 2017?

Produktnyheder

- 23 Firmware 4.2 til S7-1200
- 23 Failsafe CPU
- 23 Energy Meter signalmodul
- 23 Fiberoptisk temperaturmåling
- 24 Kompakte Industrial Ethernet switches
- 24 Robuste Industrial Ethernet switches
- 26 Tablet IPC
- 25 Simatic S7-1500 Technology CPU

Inspiration

- 26 Video: Mobilt panel med nødstop
- 27 Dan Pallentiser – store besparelser med Sirius motorstartere
- 29 Video: Intelligente Sirius ACT omskifter
- 30 Mød en af hverdagens helte
- 32 Når service på din flowmåler bliver meget mere end vedligehold
- 34 Tip: 4 nye safety muligheder med TIA-portal V14
- 35 Arrangementskalender
- 35 Siemens på de sociale medier



Chefredaktør

Melina Høj Andersen
29 38 10 18
melina.andersen@siemens.com

Layout og produktion: Siemens Communications & Government Affairs

Tryk og repro: PrinfoHolbæk-Hedehusene-Køge

Oplag: 2.200 stk.

Vi tager forbehold for trykfejl og prisændringer.

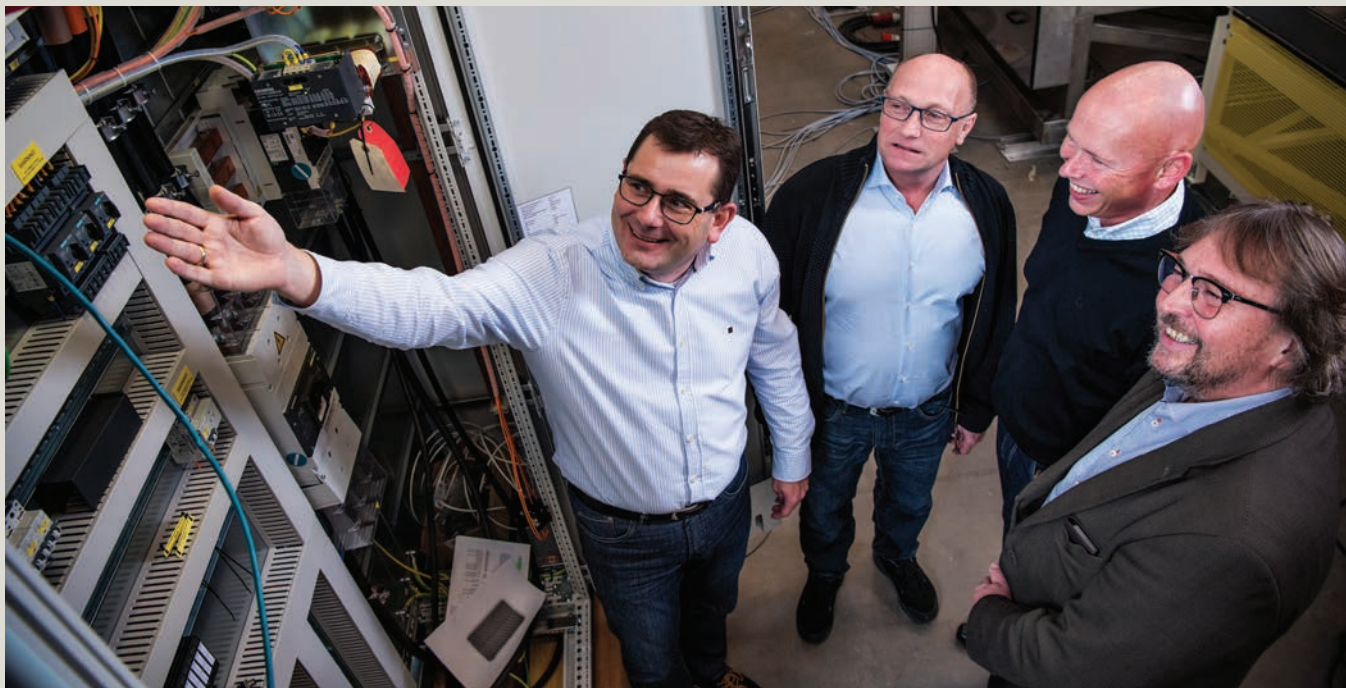


Kundecase

Robotterne kommer – og du kan styre dem fra en PLC.

Slut med at vente på robotspecialisten. Vedligehold og justeringer i opsætningen af robotter kan klares af automationsteknikere direkte i en PLC ved hjælp af mxAutomation, der er udviklet i samarbejde mellem Siemens og KUKA. Systemet er i brug hos en stor dansk industrivirksomhed.

Fem robotter på to fabrikker står for palleteringen for en stor leverandør til byggeindustrien. Robotter styres via PLC'er med mxAutomation, og hverken opsætning eller vedligehold kræver særlige robotkunderskaber. Robotten her er en KR700PA fra KUKA.



Hos C&H System i Næstved samles og testes hele anlæg, inden de sendes til kunden. Skabet til styringen af en palleteringsrobot studeres her af Kim Bjerg Hansen (C&H System), Kim Meyer-Jacobsen (Siemens), Kim Reeslev (KUKA) og Birger Lindegaard (Siemens).



”For at lære kundens medarbejdere grundprincipperne i robotprogrammering og mxAutomation afholdt vi et tredageskursus. Fordi det er så simpelt, begyndte nogle af dem på tredjedagen at lege med hardcore programmering af robotcontrolleren,” siger Kim Bjerg Hansen, C&H System.

bindelse er det en stor fordel for kunderne, at produktionen kan omstilles hurtigt og uden at tilkalde specialister udefra.

”Hastigheden fra idé til produktion af produkt er meget højere i dag end før i tiden, og derfor bliver hurtighed i omstillingen et salgs- og produktionsparameter. Tiden, hvor man modtog en robot, fik programmeret nogle kørselsmønstre og kørte de samme mønstre på en produktionslinje i fire år, er forbi. Med mxAutomation kan brugerne selv gå ind i PLC'en og rette den datablok, som ændrer kørselsmønstret,” siger Kim Meyer-Jacobsen, der er produkt-specialist i Siemens.

Hidtil har udviklingen inden for robotter især været drevet af bilindustrien, der er præget af gigantiske produktionslinjer med mange robotter. Bilindustrien er fortsat trendsetter inden for robotverdenen, og her giver det ikke den store mening at skifte til et produkt som mxAutomation, da en fabrik med mange robotter i forvejen har mange robotspecialister og har nemt ved at tiltrække dem.

”mxAutomation er derimod perfekt til virksomheder, der lige som kunden i det her tilfælde har to eller tre robotter i en produktionslinje, og hvor robotstyringen så kommer til at stå som en black box midt i en produktion, hvor alt andet styres via PLC'er. Med mxAutomation samler vi al styring i samme interface, og det er lige meget, om det er i Step 7 eller i TIA-portalen. Det gør det overskueligt, brugervenligt og giver stor sikkerhed for slutkunderne,” siger Kim Meyer-Jacobsen.

Fordel for maskinbyggerne

Robotterne skal stadig have indkodet alle tænkelige bevægelsesmønstre og koordinatsystemer, men med mxAutomation sker det langt inden, den når ud til slutkunden. Set fra C&H Systems side er der tale om en tretrinsrakket.

”KUKA leverer klodserne, og så bygger vi det. Vi har taget standardblokke og puttet ind i nogle andre standardblokke, så det fuldstændig ligner de standarder, kunden har i forvejen. Interfacet er det samme, men blokkene i biblioteket er afhængige af funktionen. Selv har vi flere tusinde funktionsblokke, men for at bevare overskueligheden for kunden får de kun de nødvendige til den eksisterende produktion og de mest forudsigelige udvidelser. Så kan vi nemt udvide med flere, hvis produktionsbehovene ændrer sig. Hvis du åbner blokkene og søger ind til kernen, finder du måske en lukket blok, der er udviklet af Siemens og KUKA, men for slutkunden er det oftest irrelevant,” siger Kim Bjerg Hansen.

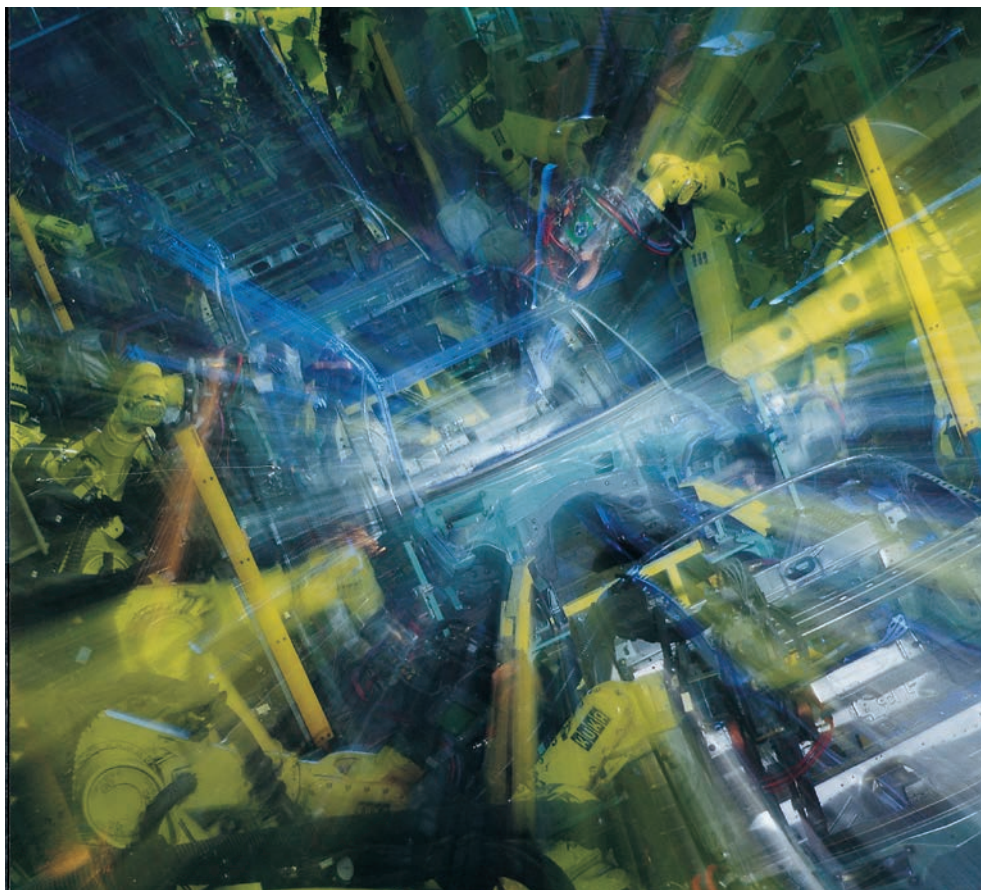
Derimod kan det være relevant for maskinbyggerne, fordi ”byggeklodserne” er de samme fra gang til gang.

”For vores OEM-kunder er mxAutomation en stor fordel, fordi det er gentagelse på gentagelse. I selve robotten vil der stadig være noget adresse- og PROFINET-opsætning, men når du drejer nøglen over til ”automatisk ekstern”, har du ikke brug for robotens betjeningspanel længere og kan lave al programmering i en PLC,” siger Kim Reeslev fra KUKA, der spår en stor udbredelse af mxAutomation blandt OEM-kunder og store, globale virksomheder, der ønsker at udvide produktpaletten.

Robotterne kommer

Siemens samarbejder med en række robotleverandører.

Tiden, hvor det gav mening at skelne skarpt mellem "PLC-automation", "Motion Control" og "Robot-automation", er endegyldigt forbi. Moderne maskiner og produktionsanlæg består ofte af alle delene, da de komplementerer hinanden. Det er altså ikke et spørgsmål om "enten eller" men om "både og".



Produktspecialist

Kim Meyer-Jacobsen

23 38 98 63

kim.meyer-jacobsen@siemens.com



Produktspecialist

Søren Jakobsen

24 25 72 86

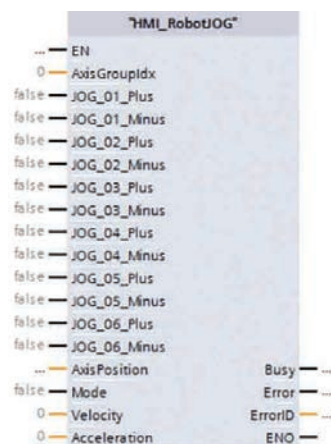
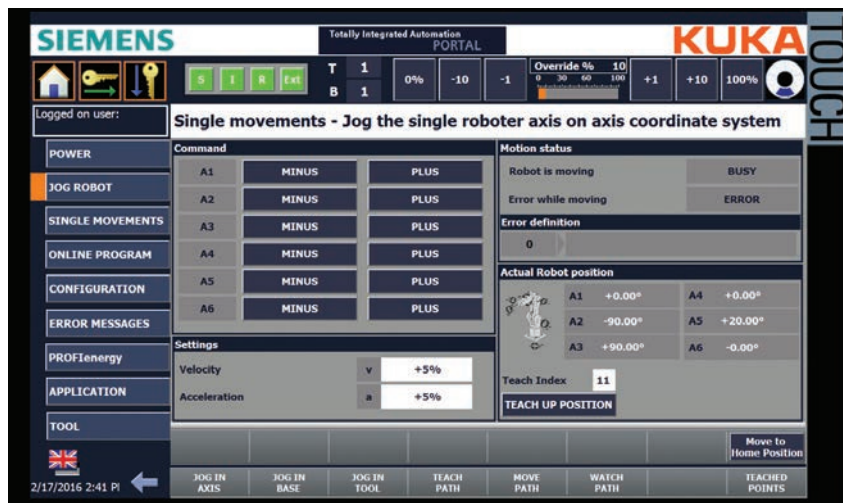
soeren.jakobsen@siemens.com

Ifølge IFR's (The International Federation of Robotics) rapport World Robotics 2016 Industrial Robots var 2015 det år med det højeste salg af robotter (antal) nogensinde. Samtidigt forventer de, at tallet vil vokse med to cifret % -størrelse fra 2016-2019. Robotterne er i den grad kommet for at blive – det er et kæmpe vækstmarked, og robotter vil spille en væsentlig rolle i produktionen i mange industrier og virksomheder, også herhjemme. Derfor er den

måde, som de engineeres og betjenes på også af afgørende betydning for en effektiv og værdifuld proces for virksomhederne.

Sammen eller hver for sig

Dette er faktisk en udfordring, da det jo betyder, at vi skal kunne håndtere flere discipliner. Vi skal måske ikke være eksperter i alle teknologierne, men vi skal kunne forstå dem godt nok til at se sammenhængene og høste synergierne.



Eksempel på blok, der styrer de enkelte axer i jog mode.

I Siemens sælger vi ikke robotter, men vi ved, at vores kunder efterspørger tilgængelige interfaces mellem forskellige robotter og vores automationsløsninger. Dette er et markedsbehov, som vi er meget opmærksomme på.

Interface med fordele

Med udgangspunkt i PROFINET tilbyder en lang række førende robotleverandører et veldokumenteret interface. Fordelen er, at du som bruger høster alle fordelene ved denne de facto industristandard inden for industriel kommunikation. Dette både i forhold til tilgængelighed, performance, it-sikkerhed og maskinsikkerhed.

Vi har både løsninger udarbejdet til Simatic S7-400 i Step 7 V5, samt selvfølgelig løsninger til Simatic S7-1500 udarbejdet i TIA-portalen.

For dig, der arbejder med TIA-portalen og Simatic S7-1500, vil du opdage, at du nu også kan arbejde med grundlæggende robotteknologi inden for rammerne af kendt software og hardware.

Samtidig får du fuldt udbytte af TIA-portalen og ikke mindst Simatic S7-1500 controlleren.

Et veldokumenteret interface gør det dog ikke alene

Vi ved alle, at et veldokumenteret interface, hvor alle bit og bytes er beskrevet, ikke nødvendigvis er det nemmeste at kaste sig over i forbindelse med automationsprojektet.

Målet har derfor været at udvikle et brugervenligt bibliotek i TIA-portalen, hvor en række FB'er og FC'er kan anvendes til kommunikation med robotterne. FB'er og FC'er, der ikke blot kan udlæse statusinformationer og diagnosedata, men også kan bruges til at sende kommandoer til robotten. FB'er og FC'er, der understøtter en række grundlæggende applikationsscenarier.

Dette kunne fx være Teach TCP positioner, Jog Axis, Jog Base, Cirkulær Positionering, Lineære Positionering samt Nødstop-kommando.

Det er altså ikke et spørgsmål om, at S7-1500 skal erstatte robot-controlleren, men S7-1500 skal kunne "fjernstyre" den. De omtalte FB'er og FC'er med tilhørende beskrivelser og eksempler virker altså som et lag mellem PLC-programmet og Robot-programmet. Ofte vil Simatic S7-1500 fungere som en line-controller for den samlede maskine, hvor individuelle robotter løser specifikke opgaver som en integrerende del af den samlede applikation.

Målet med disse biblioteker er at sikre et nemmere interface for dig som PLC-programmør, når du skal arbejde i projekter, hvor der også indgår robotter. Ligeledes er der et klart behov for, at drift og vedligeholdelsespersonale hos slutbrugeren kan få adgang til fx diagnosedata som en naturlig del af det samlede automationssystem.

Siemens samarbejder med en række robotleverandører

Siemens er indgået i et samarbejde med en række ledende robotleverandører omkring dette vigtige emne. Vigtigt er at slå fast, at forretningsmodellen, og dermed også supportmodellerne, er afhængig af den enkelte robotleverandør. Et af disse samarbejder er med KUKA.

KUKA

KUKA markedsfører mxAutomation softwarebiblioteket via deres lokale organisation i Danmark.

Vi har i Siemens, sammen med KUKA, udarbejdet et eksempel med tilhørende beskrivelse. Dokumentation kan findes via vedlagte link. Adgang til selve demoprojektet kræver dog, at du registrerer dig, således at vores supportkollegaer får mulighed for at tage en dialog med dig, inden du går i gang.

Dette er blot begyndelsen

Ligesom anvendelsen af robotter vil stige meget over de næste år, vil der også ske en del på udviklingsfronten inden for interfaces imellem robotter og automationsløsninger og samarbejdet de forskellige leverandører imellem. Vi vil i kommende udgaver af Industry Information gå mere i dybden, samt komme ind på vores samarbejde med andre robot leverandører.

Vi står selvfølgelig klar til at tage en dialog med dig, hvis du påtænker at gå i gang med et automationsprojekt, der både omfatter vores Simatic controllere og en robot, således at vi i fællesskab kan finde den rigtige løsning.

Download af et eksempel til inspiration fra Siemens Customer Support

<https://support.industry.siemens.com> og søg på 109482123

Kontakt KUKA via telefon på +45 4970 8000 eller mail info@kuka.dk

For yderligere information omkring KUKA og deres produkter se www.kuka-robotics.dk

Digitalisering inden for procesindustrien

Hvorfor er det vigtigt at komme i gang?



Marketingchef
Melina Høj Andersen
29 38 10 18
melina.andersen@siemens.com

De seneste års digitale udvikling har fået store konsekvenser for vores hverdag. Butikken Blockbuster og telefonbogen "De Gule Sider" er nu blot minder fra en svunden tid. Vi handler ofte online, og de fysiske mellemled er sparet væk. Konsumentmarkedet er klart foran, når det drejer sig om at adoptere ny teknologi. I dag har vi selvkørende biler i trafikken, anvender augmented reality når vi spiller Pokémon, stoler på kunstig intelligens til at guide os igennem trafikken og stiller Siri spørgsmål på mobilen.

Inden for procesindustrien følger vi i et langsommere tempo den samme vej. Vi producerer i dag mere data end før og det er ikke længere dokumenteret i papirform. Vi har mere computerpower end nogensinde, hvilket gør det muligt at simulere og teste i virtuelle miljøer, før det fysisk skabes.

Situationen i dag

Procesindustrien står over for en række udfordringer og krav om hurtigere time-to-market, øget fleksibilitet og rekonfigurerbarhed, optimering af produktiviteten, effektiv udnyttelse af ressourcer, tilgængelighed og øget sikkerhed. Udfordringer, der kræver, at engineering og driften optimeres.

Inden for den modne procesindustri i den vestlige verden har de fleste fabrikker været i drift i mange år. Her er både data og dokumenter ikke altid up-to-date eller i et sådant format, at de er mulige at vedligeholde. Det betyder, at meget tid spildes på at lede efter information eller at re-engineere for at genskabe data, så modifikationer kan laves. Denne tilgængelighed og sådanne formater begrænser den direkte anvendelse af nye værktøjer og metoder frembragt af ny teknologi.

"Data-tilstanden" spiller også en stor rolle, når det kommer til selve processen. En undersøgelse inden for procesindustrien (Control Engineering May 2008) peger på at 2/3 af alle reguleringsloops kan forbedres, heraf mange, fordi de kører med gamle indstillinger. For efter længere tids drift kommer der fx aflejringer i rør, og tryk



ændres, hvilket betyder at optimering af reguleringerne ikke længere passer, da de fysiske forhold har ændret sig. Men sådanne ændringer er ikke noteret, eller også er risici ved at ændre dem så store, at disse loops ikke opdateres, og processen ikke længere udføres optimalt. Manglende data, eller manglende anvendelse deraf, er en klassisk udfordring for de fleste virksomheder.

Den nære fremtid

Vi er midt i en teknologisk eksponentiel udvikling med data og computing power som det store omdrejningspunkt. Det vil give os nogle muligheder for at optimere og udvikle virksomheden på en måde, som vi måske ikke engang kan forestille os. Men der er også udfordringer, som gør, at mange tøver med at gå helhjertet ind i udnyttelsen af data.

Paradoksalt nok har de fleste virksomheder i dag massive mængder af data og viden liggende, men mangler stadig information og viden, som kan sikre mere værdifulde resultater. Eftersom disse data ligger gemt i forskellige systemer og processer (ofte gemt i formater og strukturer, der er svære at vedligeholde), er dette en Sisyfos-opgave. Siemens har stort fokus på disse udfordringer og behov, som er nødvendige at arbejde med for at kunne hjælpe vores kunder med at udnytte digitaliseringens muligheder.

Det er en rejse, som først lige er begyndt. En opdagelsesrejse i det ukendte, som vi i Siemens sammen med vores kunder er fast besluttet på at være en del af. Vi kan ikke spå om fremtiden, men vi kan være med til at udvikle den!

Sisyfos

Inden for græsk mytologi var Sisyfos en konge, der var dømt til evig tid at skulle trille en kæmpestor sten op ad en bakke. En sten, der hele tiden trillede ned igen.

Fremtiden inden for procesindustrien

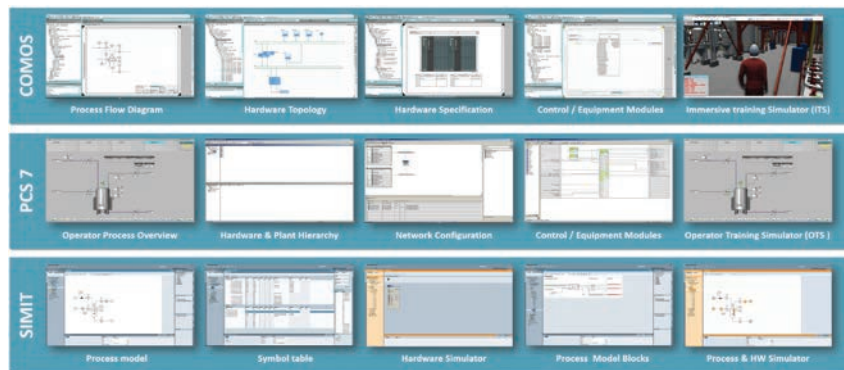
The Digital Enterprise – COMOS & PCS 7 er potentialiet af digitaliseringen.



Marketingchef
Melina Høj Andersen
29 38 10 18
melina.andersen@siemens.com

I min verden er der ingen tvivl om, at de virksomheder, som i dag begynder at arbejde målrettet med en digitaliseringsstrategi, også er de virksomheder, der om 5-10 år høster frugten og står stærkt på markedet. Derfor vil jeg gerne blive klogere på, hvilke muligheder vi i Siemens tilbyder kunderne inden for procesindustrien. Jeg sidder her med to produktspecialister på området: Thomas Andersson (COMOS) og Jens Norling Mathiasen (PCS 7 og Simit), som begge har lovet at fortælle mig historien ganske overordnet og med fokus på de fordele, der er at hente både under planlægnings-, engineerings-, og driftsfasen. COMOS, PCS 7 og Simit er:

Hermed ses de tre systemer og hvordan de supplerer hinanden.



En digital kopi af fabrikken er grundlaget

Vi starter fra bunden med en fabrik, der skal bygges. Alt imens den fysiske fabrik bygges, skabes en fuldstændig digital kopi – the Digital Twin. COMOS fra Siemens er den centrale engineerings- og data management platform, hvor alle ingeniørdiscipliner (projektledelse, drift, vedligeholdelse, indkøb – dvs. ikke kun engineering) har adgang til de samme grunddata, og hvor planlægningen af de forskellige faser kan finde sted parallelt og derved sikre hurtigere time-to-market samt effektiv drift.

Thomas fortæller: "Det gælder om at sikre effektive værktøjer til at styre, redigere og sikre kvaliteten af data fra procesdesign og automatisering til drift og vedligeholdelse af ordrer. Hver disciplin har sine unikke behov. Her skal du forsøge at fjerne al ikke-værdiskabende arbejde, der ofte tager form af dobbeltarbejde med data, søgen efter data og datakvalitetssikring af den simple grund, at de eksisterende data ikke findes i en effektiv datamodel".

Data er de kritiske byggesten

En forudsætning for Siemens Digital Enterprise er en datamodel, hvor alle data er samlet, og hvor det er muligt at anvende og



vedligeholde disse data, vores Digital Twin. Her er tilgangen til – og arbejdet med data – kritisk, for som Thomas forklarer: *”Data skal hele tiden være ”as is”. Det er nødvendigt at eje data fuldstændigt, og at de vedligeholdes, således at vi undgår dataerosion eller tab af datakvalitet, om du vil. Den fysiske fabrik skal hele tiden stemme overens med den virtuelle. Det betyder typisk også nogle ændrede arbejdsprocesser med data. Det er ikke nok, at de bare overføres fra papir til eksempelvis pdf – det skal være i sådan et format, at de kan vedligeholdes”.*

Gennemgang af fabrikken inden den er færdig

Imens den fysiske fabrik er under opbygning, er den virtuelle fabrik allerede tilgængelig via COMOS Walkinside. Det er i dag mere eller mindre standard, at 3D-modeller skabes fra bunden med laser eller photo scans. COMOS Walkinside vil ud over 3D-modellerne, være et koordineringsværktøj under engineering og igennem hele fabrikens livscyklus, give yderligere værdi. Thomas forklarer: *”Og dermed at anvende den digitale tvilling i 3D kombineret med data og dokumenter i COMOS, kan det anvendes til at træne operatører i forskellige scenarier samt visualisere status for tests, arbejdstilladelser og indkøb. COMOS Walkinside kan anvendes til at visualisere og finde data. Hvis man fx klikker på en pumpe, kan brugere få vist de elektriske diagrammer, vedligeholdelsesinstruktioner og anden relevant information for pumpen.*

Integration af systemer optimerer engineering

Ved tryk på en knap sendes al relevant data fra COMOS til PCS 7, hvorved programkoden genereres automatisk, og således optimeres programmeringen af styringen dramatisk. Kontinuerlig tovejs dataudveksling imellem COMOS og PCS 7 sikrer, at the Digital Twin altid er opdateret.

Jens uddyber: *”Ved at konsolidere oplysninger og anvende effektive værktøjer til design, datahåndtering og tilgængelighed kan både leveringstid og udviklingsomkostninger reduceres betydeligt. Mange af vores kunders tilbagemeldinger vidner om tidsbesparelser på 30 % eller mere og omkostningsreduktioner på ca. 20 %.”*

Virtuel testning og træning

Simit anvendes til at teste automation- og proceskontrollfunktionalteter. På denne måde opdages og rettes en stor mængde fejl, inden den fysiske idriftsættelse på sitet. Det kan spare den enkelte virksomhed megen tid og økonomi.

Simit kan sammen med COMOS Walkinside og PCS 7s operatøroverflade anvendes til at



træne personalet på et tidligt stadie, så de er velforberedte allerede inden de påbegynder deres arbejde i den nye fabrik.

Takket være den første virtuelle introduktion til fabrikken kan den fysiske idriftsættelse ske hurtigere.

Effektiv produktion og dokumentation

For at sikre en effektiv produktion, arbejder alle komponenter problemfrit sammen med proceskontrollsystemet PCS7. Alle processer og data er præsenteret overskueligt, fx overvågning af vigtige komponenter såsom en pumpe (data fra koblingsmateriel og frekvensomformer sendes direkte til PCS7 sammen med data fra måleinstrumenterne).



Jens forklarer: *”Lad os tage et vedligeholdeseksempel. En alarm viser i proceskontrollsystemet PCS 7 fordi en pumpe har nået et kritisk punkt i forhold til dens pumpekarakteristik. Operatøren sender en anmodning til serviceteamet, som med det samme bliver synlig i COMOS MRO. Ved at anvende COMOS Walkinside kan serviceteamet nemt finde pumpen på fabrikken. Via en tablet har teknikeren onsite adgang til de nødvendige data i COMOS og kan via denne også sende alle modifikationer direkte tilbage i systemet. Således at the Digital Twin altid er opdateret – lige såvel som dokumentationen, nedetid og vedligeholdelsestid.”*



**Produktspecialist
COMOS**

Thomas Andersson
+46 (709) 35 35 58
thomas.andersson@siemens.com



**Produktspecialist
PCS 7**

Jens Norling Mathiasen
21 43 68 80
jens.norling-mathiasen@siemens.com

En effektiv drift og et handlingsrettet beslutningsgrundlag

Inden for selve driften er der også stort potentiale at hente for virksomheder i procesindustrien. Det sker ved, at data i højere grad indsamles og præsenteres på en sådan måde, at de udgør et handlingsrettet beslutningsgrundlag. Thomas forklarer: *"Vores software COMOS XHQ konsoliderer og præsenterer information visuelt således, at der skabes en fælles forståelse og syn på virksomheden. Fx ved at kombinere information om råvarer, lager, ordrestatus, markedspriser med selve planlægningen og proceskontrolanlægget kan der opnås en maksimal rentabilitet."*

Han fortsætter: *"COMOS XHQ reducerer ligeledes ikke-værdiskabende arbejde. Tag nu et dagligt driftsmøde, hvor de forskellige deltagere skal indsamle og forberede en masse information fx omkring driftsstatus, priser, lager osv. Det vil de typisk gøre på forskellige tidspunkter og metoder (læse shift-log, se på den ugentlige oversigt fra lageret, køre forespørgsler i ERP og eksportere til Excel for at oprette en rapport). Alt dette ville automatisk genereres via COMOS XHQ. Altså sparer deltagerne en masse tid og sikre et vist sammenligningsgrundlag. Se, det er nøglen til succes og grundlaget for at blive et Digital Enterprise."*



Hvordan kommer man i gang?

"Store mængder data spredt over forskellige processer og systemer, manglende digitale vedligeholdelsesprocesser og gennemsigtighed afdelinger imellem kan virke som et uoverskueligt projekt at kaste sig ud i. Så jeg stiller det enkle spørgsmål: Hvordan kommer man så godt i gang?"



Hav en digitaliseringsstrategi og arbejd med data

Thomas tager ordet: *"Vejen til en fuld digitaliseret virksomhed er lang, så det gælder om at have en strategi og tilgang, der sikrer, at alle beslutninger understøtter en digitaliseringsstrategi, at der er ejerskab til data, samt at tilgængelighed og vedligeholdelse af disse sikres."*

Jens istemmer: *"For mange virksomheder handler det om at arbejde mere aktivt med sine data. Et helt konkret skridt er at få de nødvendige data, digitaliseret og finde en proces, så de kontinuerligt vedligeholdes. Det er en grundlæggende forudsætning for at kunne have en Digital Twin og opbygge the Digital Enterprise over de kommende år."*

Vejen til the Digital Enterprise

Mange virksomheder er klar over nødvendigheden af at tilpasse sig den digitale udvikling og blive et Digital Enterprise. Men de ved måske ikke helt, hvordan det skal gribes an. Hos Siemens har vi erfaringer dels fra vores egen produktion dels fra vores kunder, samt komponenter og en softwareportefølje, der understøtter hele denne udvikling. Det behøver ikke være et enormt Big Bang-projekt – faktisk er sandsynligheden for succes via denne tilgang lille, da ingen i dag helt kender slutmålet. Start rejsen med at have en digital strategi, få styr på data og kom i gang med at udvikle dele af processen eller områder, som ligger lige for – små skridt fremad i en fokuseret retning. *"En af de store fordele ved at anvende Siemens produkter og software er, at vi er gearet til at indgå i digitalisering af virksomheden. Anvender du vores produkter og software, har du altid mulighed for at 'hoppe med på vognen',"* slutter Jens.



SIEMENS

Ingenuity for life

Formiddagsevent

Effektiv simulering med Simit

Tilmeld dig allerede nu på www.siemens.dk/simit

Har du stået i situationen, hvor du har savnet muligheden for at teste din styring op imod den færdige maskine eller anlægget, så har du nu chancen for at opleve, hvordan dette kan gøres med simuleringssoftwaren Simit SF fra Siemens.

Deltag i vores formiddagsarrangementer, hvor vi præsenterer, hvordan du håndterer en anlægssimulering med udgangspunkt i forskellige applikationer.

Med denne digitale simuleringsmodel vil vi også demonstrere, hvordan operatørtræning kan gennemføres uden at "eksperimentere" på det rigtige anlæg.

Det er gratis at deltage i arrangementet. Vi har dog begrænset med pladser, så tilmeld dig nu for at sikre din deltagelse.

Vi glæder os til at se dig!

Gratis event

Tirsdag d. 4. april

Onsdag d. 5. april

Torsdag d. 6. april

Læs mere og tilmeld dig allerede nu på www.siemens.dk/simit

Læs mere og tilmeld dig på www.siemens.dk/simit



Oprethold IT-sikkerheden

Siemens proceskontrol-system er første produkt med en IEC 62443-certificering.



Produktspecialist

Jens Norling Mathiassen

21 43 68 80

jens.norling-mathiassen@siemens.com

Industrial Security skal tages alvorligt

Cyberespionage og andre ulovlige hackeraktiviteter er desværre i fortsat vækst og udgør i dag en reel trussel, som ingen virksomheder kan tillade sig at ignorere. En af måderne, hvorpå man effektivt og struktureret kan minimere sin risiko, er ved at efterleve anbefalingerne i den relativt nye internationale industrielle sikkerhedsstandard IEC 62443.

Første certificerede automationssystem

Siemens har længe haft fokus på IT-sikkerhed, hvilket nu har resulteret i, at Siemens er den første virksomhed, der opnår en IEC 62443 certificering fra TÜV SÜD for et automationssystem.

TÜV SÜD har testet og verificeret de sikkerhedsfunktioner, som er implementeret i Simatic PCS 7, ligesom udviklings- og implementeringsprocessen er blevet grundigt gennemgået. Denne kontrol har resulteret i en certificering i henhold til IEC 62443-4-1

og IEC 62443-3-3. Løbende audit vil fremadrettet sikre, at Simatic PCS 7 vedbliver med at opfylde gældende standard og koncepter i relation til IT-sikkerhed.

Produktionsvirksomheder og system integratorer har med Simatic PCS 7s IEC 62443 certificering en garant for, at automationssystemet har omfattende og veldokumenterede industrielle sikkerhedsforanstaltninger.

IEC 62443 Baggrundsinformation:

Den internationale standard IEC 62443 beskriver bl.a. et IT-sikkerhedskoncept baseret på "defense-in-depth" tilgangen, hvor systemleverandører, systemintegratorer og operatører alle medvirker til den samlede løsning. Virksomheder kan på basis af IEC 62443 analysere potentielle sikkerhedshuller i deres kontrolsystem og derigennem iværksætte effektive og nødvendige beskyttelsesforanstaltninger.



Få mere information på
www.siemens.com/industrialsecurity



Få mere information på
www.siemens.com/pcs7

IT-sikkerheden på første række

Siemens Cyber Emergency Response Team.

Siemens ProductCERT er et hold af sikkerhedseksperter, hvis opgave det er at håndtere potentielle sikkerhedsrelaterede sårbarheder i Siemens produkter, løsninger og services. Læs, hvad du skal gøre, hvis du finder en sårbarhed, og hvordan Siemens håndterer disse.

Der findes mange CERT-organisationer. I Danmark er der tre offentlige organisationer: DKCERT, CFCS (Center for Cybersikkerhed) og Energinet.dk, og disse har hver deres ansvarsområde. DKCERT står for forskningsinstitutioner, universiteter osv. Energinet.dk har ansvaret for energisektoren, CFCS har ansvaret for cybersikkerheden i det offentlige og militæret, herunder også internettet. Siemens ProductCERT har til opgave at gøre sikkerheden i Siemens produkter, løsninger og services mere sikker. Det gøres ved at indføre visse procedurer fx IEC62443 i udviklingen af vores produkter, men også ved at hjælpe med at fjerne sårbarheder i produkterne.

Hvis du finder en sårbarhed

Finder du en sårbarhed i Siemens produkter, løsninger eller services, skal du kontakte Siemens ProductCERT, og de vil herefter koordinere det efterfølgende forløb.

Den bedste måde at undgå, at sårbarheder bliver udnyttet af hackere, er ikke, som mange måske vil tro, at prøve at holde det hemmeligt så godt og så længe som muligt. Det er derimod åbenhed og kommunikation, der er nøglen til at undgå, at sårbarheder kan blive udnyttet af hackere. Det handler om at få rettet sårbarhederne i produkterne, typisk ved en firmware opdatering.

Men for at alle kan få information, har Siemens ProductCERT lavet et RSS-feed og en website, hvor de frigiver al sikkerhedsrelateret information.

Sådan reagerer Siemens productCERT

Når Siemens productCERT får et tip om en sårbarhed i et produkt, vurderes det, hvor kritisk sårbarheden er og det gøres ved at beregne en CVSS v3.0 Base Score. CVSS scoren er et tal fra 1 – 10, hvor 10 er det mest kritiske.

Oftest kommer information om sårbarheder til Siemens ProductCERT fra interne kilder som Siemens systemtests eller R&D og andre gange fra eksterne Security Researchers, de såkaldte "White hat hackers". I alle tilfælde koordinerer Siemens ProductCERT udviklingen af en løsning samt frigivelsen af både løsningen og sårbarheden på samme tid.

Hvis Siemens ProductCERT har information om, at sårbarheden allerede bliver udnyttet til at angribe systemer med, eller at sårbarheden er meget kritisk, kan de vurdere, at brugerne ved at sikre sig at nogle funktioner ikke bliver brugt, kan undgå et angreb. I sådanne tilfælde vil de frigive sårbarheden uden en decideret løsning, men med information om, hvilke ændringer de foreslår, at brugerne skal gøre for at undgå et angreb.

Hold dig opdateret

I alle tilfælde er det vigtigt, at alle, der bruger eller servicer Siemens produkter følger med på Siemens ProductCERT website, så man hurtigt kan få lukket sårbarhederne.



Sikkerhedsopdateringer fra Siemens productCERT

– hold dig opdateret!

Her kan du se de seneste eksempler af sikkerhedsopdatering fra Siemens productCERT. Du kan altid finde disse på Siemens productCERTs website. Her kan du også tilmelde dig et RSS Feed og indrapportere sårbarheder.

SSA-693129

(Last Update 2016-12-09): Vulnerability in Simatic WinCC and Simatic PCS 7

SSA-731239

(Last Update 2016-12-09): Vulnerabilities in Simatic S7-300 and S7-400 CPUs

SSA-603476

(Last Update 2016-11-21): Web Vulnerabilities in Simatic CP 343-1/CP 443-1 Modules and Simatic S7-300/S7-400 CPUs

SSA-672373

(Last Update 2016-11-18): Vulnerabilities in Simatic CP 1543-1

SSA-701708

(Last Update 2016-11-18): Local Privilege Escalation in Industrial Products

SSA-378531

(Last Update 2016-11-07): Vulnerabilities in Simatic WinCC, PCS 7 and WinCC Runtime Professional

SSA-869766

(Last Update 2016-10-12): Information Disclosure Vulnerabilities in Simatic STEP 7 (TIA-Portal) V12 and V13

SSA-284342

(Last Update 2016-10-12): Vulnerabilities in Automation License Manager (ALM)



Produktspecialist

Morten Kromann

20 37 35 08

morten.kromann@siemens.com



Mere information på
www.siemens.com/cert



TIA-portalen V14

Your Gateway to Automation in the Digital Enterprise.



Salgsdirektør

Frank Faurholt
30 52 64 15
frank.faurholt@siemens.com

TIA-portalen V14 blev frigivet i efteråret og er blevet godt modtaget blandt brugerne i Danmark og resten af verden. Her i starten har vi haft fokus på de mere tekniske og konkrete funktioner – bl.a. på vores morgenmøder rundt omkring i landet hen over vinteren. Men med TIA-portalen V14 får du mere end det, du får også en gateway til automation i den digitale virksomhed.

Your Gateway to Automation in the Digital Enterprise

TIA-portalen V14 er nemlig meget mere end blot en ny version af en software, den er begyndelsen på et nyt innovationsskridt. I en tid hvor alle – inkl. undertegnede – taler lidt i overskrifter om digitalisering, Industry 4.0, Den 4. Industrielle Revolution, Cloud Computing m.m., er det nu tid til for alvor at blive mere konkret.

I sidste nummer bragte vi en længere artikel om The Digital Enterprise i relation til den fabriksautomation, der med den brede pensel tegnede de store linjer og viste vejen mod en verden, hvor også vores branche er blevet endnu mere digitaliseret end den, vi kender i dag. Den løftede sløret for, hvordan Siemens ser fremtidens automation, og hvordan du bl.a. med TIA-portalen og tilhørende hardware, kan komme godt fra land og udstikke den rigtige kurs.

Det klare mål er mere integreret automation (TIA), mere digitalt workflow og mere transparens. Lad os se nærmere på, hvordan TIA-portalen V14 understøtter dette.

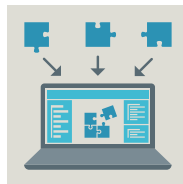
Digital Workflow

Når talen er på digitalisering, er det ikke den enkelte digitale teknologi, der er i centrum, det er det digitale workflow. Det er samspillet mellem arbejdsprocesserne, håndteringen af både den fysiske og digitale verden (digital twin) via simulering og cloud-baserede løsninger, der gør en forskel. Det er åbenheden mod andre softwaresystemer, der gør bl.a. dig mere fleksibel. Også på dette område sker der en masse omkring TIA-portalen.



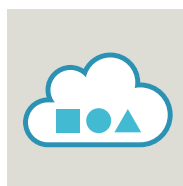
Simulering

Simulering er en central del af the Digital Twin, hvor det netop er muligt at udvikle og teste software og dermed også applikationen, i sammenhæng med en simuleret proces. Med fx PLC sim Advanced er det muligt at simulere komplekse automationskoncepter, herunder netværksstrukturen.



Åbne systemer

Samspillet med de øvrige elementer i den overordnede Digital Enterprise sammenhæng er vigtig. Teamcenter er vores data backbone, og dette interface udvikles yderligere i løbet af den kommende tid.



TIA-portalen Cloud connector og MindSphere

At kunne håndtere både sine engineeringsværktøjer og runtime data "i skyen" bliver et centralt tema fremover. Med TIA-portalen Cloud connector får du mulighed for at håndtere din engineeringssoftware og dine applikationer via en cloud-baseret løsning. Ligeledes gør MindSphere det muligt at håndtere runtime data "i skyen".



Er TIA-portalen relevant for dig?

Så anbefaler vi, at du er tilmeldt vores nyhedsbrev Totally Integrated Automation Nyt. Her bringer vi over året særudgaver med fokus på TIA-portalen; nye muligheder, tips & tricks, invitation til events. Vi kan bl.a. løfte sløret for, at vi sidst på foråret vil invitere vores kunder til en større event med fokus på TIA-portalens som Your Gateway to Automation in the Digital Enterprise.

Tilmeld dig straks www.siemens.dk/tia-nyt

Integrated Engineering

Dette er hele fundamentet i Totally Integrated Automation (TIA) og har været det i mange år. Et koncept, der sikrer en effektiv engineeringfase, reducerer projektiden og dermed time-to-market. Denne grundtanke omfatter både vores hardware og softwareprodukter og vil fortsat være et unikt kendetegn ved vores automationskoncept og TIA-portalens fremover.

Transparent operation

At have et transparent overblik over sin produktion er grundlaget for at kunne træffe kvalificerede beslutninger. Det er her, at moderne SCADA- og HMI-systemer med fleksible og mobile brugerinterfaces gør en forskel. Her giver det gennemgående diagnosekoncept dig unikke informationer, og den åbne kommunikation via fx OPC UA gør en forskel. Endelig er Energy Management et konkret eksempel på, hvordan data bliver til reel information, som skaber værdi for dig.



Alt samlet i en portal

TIA-portalen er en engineeringportal, der samler alle de væsentligste elementer i dit automation-projekt. Her tænker jeg på bl.a. controllerne (PLC), operatørpanelerne (HMI), det industrielle netværk (PROFINET), din periferi (I/O), motion control og drevkomponenter, for ikke at glemme maskinsikkerhed og IT-sikkerhed.



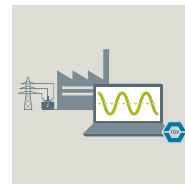
Tilgang via dine mobile devices

Data opsamlet i dit automationssystem kan stilles til rådighed på mange måder. Via fx WinCCWebUX får du via dine mobile devices adgang til både at kunne betjene og overvåge din proces. Dette sker via WinCCWebnavigator på en både sikker og effektiv måde.



Koordineret teamwork

Nutidens automationsprojekter håndteres ofte af et engineeringsteam, hvis deltagere inden for projektet håndterer forskellige discipliner. Her understøtter TIA-portalens multibrunder engineering funktionen.



Energy Management

En energieffektiv produktion er altafgørende for at være konkurrencedygtig. Derfor er Energy Management også tænkt ind i TIA-portalens. Du får altså mulighed for at få et overblik og derefter træffe kvalificerede beslutninger, alt sammen i henhold til gældende standarder.



Sammenhængende diagnosekoncept

Både under engineering, idriftsættelse og selve driften stiller TIA-portalens en række meget stærke værktøjer til rådighed. Vi tager dette område så alvorligt, at diagnose er en helt central del af udviklingen af de enkelte hardware og software komponenter og dermed også i det samlede system.



Procesdiagnose

Med ProDiag har du også mulighed for at diagnosticere din proces, således at procesfejl identificeres så hurtigt som muligt, hvorefter en målrettet afhjælpning kan finde sted.



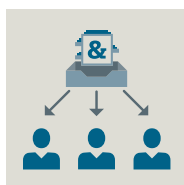
Generering i stedet for programmering

Vi arbejder hårdt på hele tiden at videreudvikle vores genereringsværktøjer. Dette gælder fx Simatic Visualization Architect (SiVArc), der understøtter arbejdet med HMI-applikationen samt muligheden for at anvende 3.-part autogenereringsværktøjer via anvendelse af API'er, som en del af TIA-portalens Openness.



Åben kommunikation

TIA-portalens er ikke lukket, men åbner sig derimod til omverdenen via standardiserede kommunikationsinterfaces. OPC UA er i dag en de facto inden for dette område. En evaluering af IT-sikkerhedsaspekterne gør også, at vi nu mener, at OPC UA er klar til reel industriel brug.



Knowhow beskyttelse

Det at kunne udvikle, teste, genbruge og beskytte sine softwareobjekter er altafgørende i dagens konkurrenceprægede hverdag. Via bl.a. TIA-portalens unikke bibliotekskoncept og muligheden for at låse fx dine FB'er og FC'er, har du et både effektivt og sikkert koncept.



Download præsentation
fra vores TIA-portal V14
morgenmøder på
www.siemens.dk/tia-portal



Produktspecialist
Anders Novi Handberg
20 45 61 34
anders.handberg@siemens.com



Produktspecialist
Morten Kromann
20 37 35 08
morten.kromann@siemens.com

MindSphere – fra data til viden og værdifulde resultater.

For de fleste virksomheder er situationen i dag, at de – på trods af at have massive mængder af data til rådighed – stadig mangler viden om deres produktion. Udfordringen og den udvikling, som vi skal igennem, er at gå fra "massive data" til "smart data". Den nye cloud-tjeneste fra Siemens, MindSphere, bidrager, til at den store mængde af data genereret under fremstillingsprocessen kan indsamles, lagres og analyseres og dermed skabe reel værdi.

Digitaliseringen vil gøre det muligt for virksomheder at minimere deres omkostninger ved at optimere deres produktion, helt uden menneskelig indgriben. Men for at nå hertil skal store mængder af data indsamles, lagres og analyseres og omdannes til brugbar viden. Grundlaget for sådanne digitale tjenesteydelser er den cloud-baserede infrastruktur, som er udviklet af Siemens, vi kalder den for MindSphere. Dette er et åbent industrielt IT-økosystem, en platform, som kunder og udviklere kan bruge til at udvikle, udbygge og drive applikationer i "skyen". Maskinbyggere og applikationsudviklere kan få adgang til platformen via åbne grænseflader og bruge det til deres

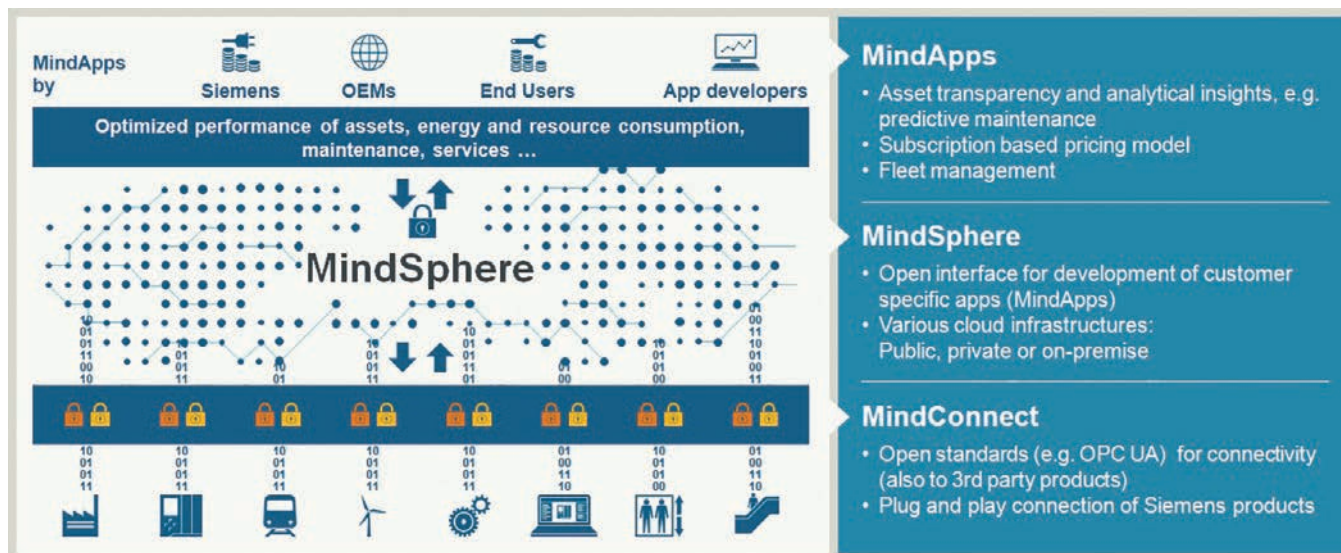
egne tjenester og analyser – for eksempel til online overvågning af globalt installerede maskiner, industrielle robotter eller industrielt udstyr, såsom kompressorer og pumper.

Hvordan er MindSphere bygget op?

MindSphere konceptet forstås bedst, hvis vi opdeler det i dets tre hovedkomponenter.

MindConnect

MindConnect er dit interface til produktionsapparatet. Via dedikeret hardware, som fx vores MindConnect Nano, kan du alle-rede nu nemt, hurtigt og sikkert skabe forbindelse mellem dine deltagere på PROFI-



NET og "skyen". Vi arbejder målrettet på også at frigive direkte interfaces via bl.a. Simatic S7-1500, således at du har direkte og sikker adgang til "skyen" fra din controller. Ligeledes arbejdes der på at frigive et MindConnect softwarebibliotek, således at du selv kan implementere MindConnect funktionaliteten i din hardware og/eller software.

Det unikke ved MindConnect er bl.a. den enkle og hurtige opsætning, fokus på industriel IT-sikkerhed, samt brugen af industriel hardware.

MindSphere

MindConnect og MindSphere kan i fællesskab beragtes som "Platform as a Service" (PaaS).

Vi er nu i "skyen", og her håndteres fx brugeradministrationen, opsætning af MindConnect lageret og ikke mindst selve data-lagringsen. Her findes også et udviklingsmiljø til applikationslaget.

Det er ligeledes i MindSphere (PaaS) at "placeringen af skyen" fastlægges. Visionen er, at man i fremtiden kan anvende forskellige Infrastructure as a Service (IaaS)-koncepter som basis for MindSphere. Du har sikkert hørt om public cloud, private cloud og on-premise cloud, der dækker over "hvor" og "hvordan" dine data håndteres. Altså om du anvender en ekstern IaaS løsning, eller om du selv drifter din hardware.

MindApps

Det er her, at de typisk webbaserede applikationer arbejder. Det er her, at du som bruger kan se dine strukturerede data og dine analyseresultater. MindApps arbejder som Software as a Service (SaaS), hvilket betyder, at du netop ikke selv skal holde styr på softwareinstallation, updates etc., men reelt blot kan bruge applikationen, når du har brug for den.

Siemens tilbyder en række grundlæggende applikationer, og vi arbejder målrettet på at tilbyde dig endnu flere inden for den nærmeste periode.

Også store softwarehuse som fx AtoS og Accenture arbejder på at kunne tilbyde relevante applikationer via MindApps.

Ikke mindst er det vigtigt, at du som fx systemintegrator eller OEM selv kan udvikle dine egne MindApps applikationer, og dermed sælge denne digitale serviceydelse til dine egne kunder.

Som slutbruger har du selvfølgelig også mulighed for at udvikle dine egne MindApp applikationer.

MindSphere er også en ny forretningsmodel

Med MindSphere tager vi også fat på en ny måde at tænke forretning på. Hvor vi i dag primært køber og sælger hardware og softwareprodukter inden for industrien, så skal vi fremover også til at tænke på de såkaldte digitale services. Når du først har købt et MindConnect interface, så er resten en serviceydelse. Som bruger betaler du altså en pris, der fx svarer til, hvor mange datapunkter du ønsker at opsamle, hvor tit du ønsker at opsamle dem, og hvor lang tid du ønsker at gemme dem. Ligeledes betaler du for den analyseydelse, som du har brug for.

Vil du vide mere?

Vi håber, at vi med denne korte introduktion har været med til at give en bedre forståelse for, hvad MindSphere er, og hvad det betyder for dig. Vi vil i senere artikler og via andre kanaler fortsætte med at informere omkring MindSphere, og du er velkommen til at kontakte os for en yderligere dialog.

Hold dig opdateret via www.siemens.com/mindsphere, hvor du også kan tilmelde dig et elektronisk nyhedsbrev om netop dette.



DANMARKS DIGITALE
FØRERTRØJE

Hvem vandt Danmarks Digitale Førertrøje?

Bila, Picca og Thürmer Tools var finalisterne, der stod tilbage i december. Find ud af,, hvem der vandt og se en kort video af de tre virksomheder, som måske kan inspirere jeres digitaliseringsproces.

www.facebook.com/digitalforertrøje



Vidste du...

- at du i TIA-portalen kan drag 'n drop elementer fra STEP 7 til WinCC, hvorefter HMI-tags oprettes automatisk?
- at du kan udlæse systemtid fra PLC'en til et comfortpanel med et enkelt klik?
- at WinCC i TIA-portalen har et prædefineret drag 'n drop receptbillede?
- at du med Faceplates kan genbruge et udviklet skærbillede og gøre det projektafhængigt?
- at wizard til oprettelse af WinCC-projekt gemmes for hvert panel?

Kom på 3-dages kursus WinCC d. 8.-10. maj i Århus og lær hvordan.

Læs mere og tilmeld dig på www.siemens.dk/sitrain

Indtryk fra SPS IPC Drives-messen

Driving the Digital Enterprise.

Sædvanen tro åbnede det store messecenter i Nürnberg i slutningen af november dørene for Europas største messe, hvor der udelukkende præsenteres elektrisk automation – SPS IPC Drives-messen. Med 64.300 besøgende på tre dage, 1.601 udstillere og et 122.000 m² udstillingsareal, blev der præsenteret og diskuteret mange tekniske løsninger også på Siemens stand. Overskriften på standen var "Driving the Digital Enterprise", og der blev vist Industri 4.0-kompatible løsninger til digitalisering af produktionsvirksomheder.



Masser af besøgende på den store Siemens messestand.

Af Peter Greve, freelance konsulent

Umiddelbart bag hovedindgangen til messecentret ligger hal 11, Frankenhalle, på 5.340 m². Hele denne store hal har Siemens for tredje år i træk sat sig på til sin messestand, hvilket afspejler Siemens omfattende produktføjle. Det samlede messeareal er næsten dobbelt så stort som messestanden i Hannover!

I år havde Siemens en række danske produktspecialister stående klar på standen til at give rundvisning til de danske besøgende – en mulighed som mange benyttede sig af, heriblandt undertegnede.

Årets absolutte slagord

Når man som jeg i flere år har været fast gæst på SPS IPC Drives-messen, er det altid spændende at se den teknologiske udviklingstrend, der er år for år. Efter et par år med Industri 4.0 så vi i år nye overskrifter,

hvor ordet "digital" indgår – digital factory, digital twin, digital production osv. – hos Siemens var det The Digital Enterprise.

Andre udtryk på de forskellige messestande, der faldt i øjnene, var begreber for det, som jeg med en fællesbetegnelse vil kalde Cloud-løsninger. Og hos Siemens hed det MindSphere.

MindSphere Lounge

MindSphere var der stor fokus på, og ud over en god teknisk præsentation i Industrial IT-området på standen var der som tidligere nævnt indrettet en MindSphere Lounge. Her blev teknologien præsenteret på en mere afslappet måde bl.a. med et sceneshow, som var væsentlig mere "underholdende" end de stramme tekniske præsentationer af fx TIA-portalen V14, som fandt sted på en anden scene nede på messestanden.

MindSphere Loungen var et virkeligt tilløbsstykke, hvor man om onsdagen måtte kæmpe sig ind for at få blot lidt af oplevelsen med. Bliv klogere på MindSphere på side 18.

Simatic og TIA-portalen får stor opmærksomhed

Simatic PLC og TIA-portalen V14 fyldte meget på standen. Men ikke nok. Med det run, der var på pladserne i det område, kunne arealet godt have været dobbelt så stort, og så ville man alligevel finde det tæt befolket. For mange var en præsentation eller en demo af TIA-portalen V14 deres første indtryk af de nye faciliteter, som er med i den nye version.

Den væsentligste hardware-nyhed var den første T-CPU i S7-1500-serien. Med integre-

rede funktioner til motion control-opgaver bliver motion control-teknologien tilgængelig for mange flere, da også programmeringen af denne nu foregår med TIA-portalen. Se hvad den nye T-CPU kan tilbyde af muligheder på side 25.

Den digitale fabrik

Under denne overskrift så vi nye løsninger i form af en "digital tvilling" til det fysiske produktionsanlæg.

Du kan læse meget mere om dette, både når det drejer sig om fabriksautomation (se sidste nummer af Industry Information) eller procesautomation her på side 9-13.

Stærke brugerinterfaces på software tools

Hvis man ser på udviklingen inden for automation over en længere årrække, så har PLC'erne med diverse periferudstyr ikke ændret sig meget. Jo, kraftigere processorer, større memory, stærkere instruktioner – men det er immervæk den oprindelige teknologi, som blot har haft vokseværk.

Ser man derimod på softwareværktøjerne til projektering og programmering, og man kan også tage HMI-systemerne til overvågning og betjening med, så har brugerfladerne til både programmører og maskinoperatører undergået en helt fantastisk udvikling. Jeg husker dengang, man skulle skrive Hex-koder i en datablok for at parametrisere visse funktioner og skrive ASCII-koder ligeledes i datablokke for at få en tekststreng op på en skærm.

De næsten utænkeligt effektive hjælpeværktøjer, vi fik præsenteret på messen, binder sig så tæt ind på applikationsprogrammerne, at det ville være utopi, hvis en almindelig programmør skulle lave den operation at koble dem sammen. Programmering med grafiske symboler og en automatisk generering af opsætning og program betyder en stor tidsgevinst og minimal risiko for fejl. Ja, selv at lave en færdig Cloud-løsning med MindSphere går hurtigere, end man kan nå at drikke en kop kaffe! Alt sammen takket være enormt effektive brugerinterfaces.

Kort og godt – SPS IPC Drives-messen er og bliver det store, fantastiske og overvældende udstillingsvindue for Siemens automation. Det bliver spændende at se, hvad der vil ske i løbet af det næste år.



MindSphere er ganske enkel at bruge, forklarer Morten Kromann. Læs mere på side 18.



Ulf Lindhard fremviser en pakke-maskine med mange positioneringsopgaver, som alle er styret af den nye T-CPU. Læs mere på side 25.



Simit er navnet på det nye simuleringsværktøj til procesanlæg, siger Jens Norling Mathiassen. Han præsenterede Simit for danske kunder og gæster på messen. I april afholder Jens med kolleger flere formiddagsmøder flere steder herhjemme. Se invitation på side 13.

Skal du på Hannovermesse 2017?

Vores danske produktspecialister står parate på Siemens standen til at give dig rundtur inden for fremtidens digitale løsninger.

Læs mere og tilmeld dig vores rundvisninger på www.siemens.dk/hannover17



Produktnyheder.

Ny firmware 4.2 til S7-1200

Hurtigere synkronisering.



I forbindelse med frigivelsen af TIA-portalen V14 er der også kommet en ny firmware til S7-1200 controllerne, som bl.a. indeholder:

- Synkronisering af ur mellem CPU og CM/CP
- S7 routing
- MRP (Media Redundancy Protocol) for controller med to Ethernet porte S7-1215,

S7-1215CF og S7-1217C

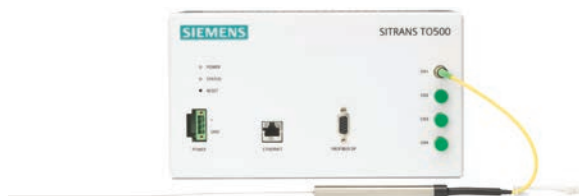
- Support af 3964R protokol til point-to-point kommunikation
- Backup and restore af S7-1200 controller
- Brugerdefineret start website.



For yderligere information og download af firmware V4.2 support.industry.siemens.com – søg på 109741461

Sitrans TO500

Fiberoptisk temperaturmåling.



Den nye metode, som Sitrans TO500 anvender, gør det muligt at måle temperaturer i forskellige niveauer fx i siloer og tanke. Det er bl.a. oplagt for bryggerier at anvende denne metode, når øllet opbevares i en højsilo, og det er vigtig at have styr på temperaturen i de forskellige lag i brygprocessen. Metoden er også velegnet til sikring af en beholder med biobrændsel, som kan overophede og selvantænde. Mulighederne er mange.

Denne optiske sensor giver fantastiske muligheder for at få tanken designet fornuftigt mht. sanitær installation. Der måles i dag med op til 48 Pt elementer nedsænket i tanken eller via indstik fra siden. Denne nye metode er langt mere servicevenlig og enkel at kalibrere.

Ved den fiberoptiske målemetode anvendes en lysleder, og denne lysleder har nogle "afsatser", hvor du kan sende signal ned på og efterfølgende aflæse temperaturen. Selve målesensoren, den fiberoptiske leder, er $\varnothing < 2$ mm og har 48 målepunkter. På en transmitter kan der monteres fire optiske sensorer. Længden for selve indsatsen er max. 25 meter. Transmitterdelen har output via PROFIBUS DP eller Ethernet.

SM 1238 480 VAC

Energy Meter

Nyt signalmodul.



SM 1238 Energy Meter 480 VAC er et nyt modul til S7-1200, der bl.a. kan måle spænding, strøm og effekt. Modulet kan gemme over 200 forskellige elektriske målinger og energiværdier. Det gør det muligt at få overblik over energiforbrug samt kvalitet af spænding. Det være sig fra nettilslutningen af fabrikken og helt ned på maskinniveau.

Hvad kan måles:

- Måling på 1, 2 eller 3 faser fra 230 VAC til 400 VAC
- Logning af spænding og strøm
- Fasevinkle
- Effekt
- Energiforbrug
- Frekvens
- Minimum- og maksimumværdier
- Driftstimer
- KWh-måling
- Op til 1 A eller 5 A direkte på modulet



Bestil det på www.siemens.dk/industrymall

S7-1212FC

Ny fail-safe CPU og nye funktioner.



Den nye S7-1212FC fail-safe CPU giver sammen med firmware 4.2 helt nye muligheder.

PROFISafe er nu en integreret del af hele S7-1200FC-familien. Det betyder, at det nu er muligt at kontrollere ET200 fail-safe moduler og Sinamics frekvensomformere på selv de mindste fail-safe Simatic CPU'er.

Der er frigivet to S7-1212FC CPU'er, en med transistorudgange og en med relæudgange. De nye CPU'er er identiske med standard S7-1212C, men kan også håndtere fail-safe programmer. De allerede kendte S7-1214FC og S7-1215FC er også opdateret til firmware 4.2 og understøtter dermed også PROFI-safe. Har du allerede en S7-1200FC firmware 4.x kan disse opdateres til 4.2 via PC eller MMC kort.



Opdateringen kan hentes på support.industry.siemens.com – søg på 109741879

Produktnyheder.

Scalance XC 200

Nye kompakte Industrial Ethernet switches.

Scalance XC 200-produktlinje er Siemens nye generation af kompakte industrielle Ethernet-switches, som kan anvendes til alle former for topologier, elektriske og optiske linje-, stjerne- og ringstrukturer.

Disse Layer 2-Switches kan integreres i både PROFINET- og Ethernet/IP-netværksløsninger. De kan karakteriseres ved et højt antal porte, en robust kapsling, et udvidet temperaturområde på -40 til +70 °C, såvel som godkendelse til hhv. eksplosionsfarlige områder (ATEX Zone 2, IECEx) og til brug langs med banelegemer. Scalance XC 200-switch'en er derfor det oplagte valg til en lang række applikationer – også hvis der er behov for store datamængder, da Scalance XC 206-2SFP-switch'en er forsynet med to gigabit-porte.



Flere forskellige typer

Scalance XC 200-switch'ene leveres i forskellige versioner med op til 24 RJ45-porte og to ST/BFOC- eller to SC-porte. Med Scalance XC 206-2SFP er fleksibiliteten endnu større. Her kan man anvende to forskellige eller ens SFP-moduler med en maksimal rækkevidde på op til 5 eller 200 km afhængig af fibertypen. Alle switch'ene er udstyret med en redundant strømforsyning. Herved er driften sikret, selv om en strømforsyning svigter. Den robuste kapsling med "kraver" sikrer stabile RJ45-forbindelser, når man anvender Siemens FastConnect-stik og kabling.

Spækket med features

Scalance XC 200-switch'ene er spækket med features såsom:

- Virtuelle LAN's (VLAN's)
- Redundansprotokoller som f.eks. HRP (Highspeed Redundancy Protocol) og MRP (Media Redundancy Protocol) og RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) der sikrer en høj tilgængelighed
- Det er også muligt at sammenkoble flere redundante ringe redundant via HRP (standby-master/slave).

Yderligere er disse switches udstyret med en reflektometer funktion, der kan lokalisere fejl på kobberkabler samt fibermonitoreringsfunktionen, som monitorerer de fiberoptiske kabler kontinuerligt. Her sendes en alarm, når fiberen ældes eller bliver uklar. Dette muliggør forebyggende vedligeholdelse og reducerer anlægges nedetid. Endvidere er funktioner som fx Link Aggregation og RMON (Remote Network Monitoring) også en del af den nye Scalance XC 200-produktlinje.

De nye Scalance XC 200-switches er som alle Scalance-produkter dækket af en femårig garanti.

Scalance XP 200

Nye robuste Industrial Ethernet switches.

Med sin nye Scalance XP 200-produktlinje tilbyder Siemens robuste og kompakte industrielle Ethernet switches, som kan anvendes til alle former for elektriske topologier, linje-, stjerne- og ringstrukturer.



Robust design

Disse switches er udstyret med en robust lavprofilskapsling af metal i en IP65/67 udførelse, der kan fungere i et temperaturområde fra -40 °C til +70 °C. Det muliggør en distribueret og decentral installation udenfor kontrolkabinettet. Alle Scalance XP 200 er layer 2-switches, der har flere industrispecifikke certificeringer. De er fx godkendt til eksplosionsfarlige områder i zone 2 (ATEX, IECEx, cULus HazLoc) og derfor velegnede til olie- og gasindustrien. Der leveres desuden særlige robuste versioner til brug i hhv. tog og busser.

Fleksibilitet

Scalance XP 200 findes med hhv. 8 eller 16 porte. Ud over faste Ethernet-porte, der anvender M12-forbindelsessystemet (D-kodet), tilbyder Scalance XP 216 også op til fire gigabit-porte i M12 forbindelsesteknologi (X-kodet).

Alle versioner leveres som særligt robuste EEC-versioner (Extended Environmental Conditions). Disse versioner er certificeret i overensstemmelse med jernbanestandarderne EN 50155 og EN 45545 og er velegnede til brug i både tog og langs banelegemet. De er også godkendt til brug i køretøjer med e1/E1-krav. Energiforsyning af tilsluttede devices er ligeledes en mulighed, når du anvender Scalance XP 208PoE EEC og Scalance XP 216PoE EEC. Disse versioner kan levere en samlet effekt på 120 watt i overensstemmelse med PoE (Power-over-Ethernet) standard IEEE 802.3at type 2.

Oppetid i fokus

Alle switches i Scalance XP 200-produktlinjen kan tilsluttes en redundant strømforsyning, som muliggør driftssikker funktion, selv om en strømforsyning svigter.

Som det er tilfældet med alle Managed layer 2-switches i Scalance X-serien, kan du overføre konfigurationer fra en switch til en anden via et C-plut (et Flash-kort hvor hele konfigurationen er gemt). Udskiftning af en switch klares simpelthen ved at flytte C-plug'et til den nye switch, tilslutte div. kabler og spænding – så er den nye switch sat i drift! Dette reducerer nedetiden til et absolut minimum.

De nye Scalance XP 200 er som alle Scalance-produkter dækket af en femårig garanti.

S7-1500T Simatic Technology CPU.



Med den nye Simatic S7-1500-T CPU er der åbnet op for nye og avancerede Motion Control-funktioner som parametres i det almindeligt kendte PLC-miljø i TIA-portalen og via funktionsblokke, som understøtter PLC Open-standarden.

I kombination med PROFINET bliver Sinamics drevsystemet – hvad enten det er Sinamics S110, S120 eller V90 – integreret med masser af diagnosefunktioner og en intuitiv konfiguration.

S7-1500-T fås i fire varianter og bliver i første omgang selektivt frigivet for herved at sikre en optimal introduktion på markedet.

Enkelt at arbejde med Motion Control

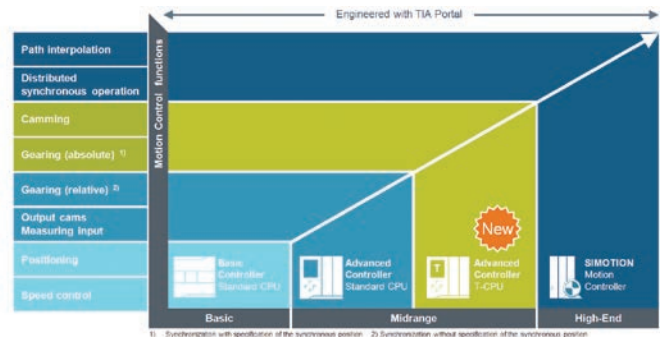
Konfigurering af Simatic og Sinamics er nu totalintegreret i TIA-portalen. Der anvendes såkaldte "Teknologi Objekter", som enkelt og smart laver bindingen mellem drevsystemet og PLC'en.

Ikke alene simplificerer det opsætningen af Motion Control-systemet, men giver diagnosefordele og det faktum, at den almindelige PLC-programmør ubesværet kan arbejde med motion fra samme vante software-miljø.

Fordele med anvendelse af "Teknologi Objekter"

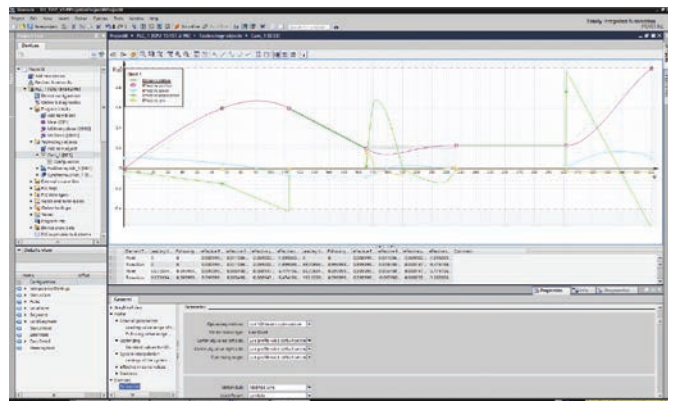
- Intuitiv konfiguration og programmering af applikationen i kendt Simatic-miljø
- Smart og simpel binding af drev og PLC
- Brugervenlig diagnose inklusive tracefunktioner
- Online/Offline sammenligning

- Optimal mulighed for generering af cam disks jf. VDI guidelines sikrer dig
- Mulighed for motion-simulering med PLC-simulatoren.



Skalerbar Motion Control

Med de nye S7-1500-T CPU'er kan vi nu tilbyde motion control helt fra Basic med S7-1200 CPU'er til high-end realiseret med Simotion. S7-1500 håndterer Motion Control fra 1-128 akser afhængig af kompleksitet samt cyklustider. For beregning af CPU-load relateret til Motion Control anvendes TIA Selection Tool, som giver svar herpå.



Ny og intuitiv Cam Editor

En nyudviklet og intuitiv Cam Editor er nu med Step 7 Professional V14 blevet en del af TIA-portalen. Den kan bruges til at designe og analysere en Cam. Endvidere interpoleres Cam'en og kan modificeres samt tilpasses i offline mode og helt uden brug af runtime-hardwaren.



Få mere information på vores internationale website
Simatic Technology-CPU: www.siemens.com/t-cpu
TIA selection tool: www.siemens.com/tstCloud

Quantity structure
 Motion Control with SIMATIC S7-1500 / S7-1500T

Identical standard Motion Control functionality in every CPU

Scalability in quantity structure and performance

Max. 10 axes | 30 axes | 60 axes | 128 axes

1510 SP, 1512 SP, 1511T, 1513, 1515T, 1516, 1515 SP PC ET 200EP Open Controller, 1507S* S7-1500 Software Controller, 1517, 1517T, 1518

Produktnyheder.

Tablet IPC Kraftfuld og fleksibel.



For første gang nogenside kan Siemens præsentere en Industrigodkendt tablet IPC. En kraftfuld og fleksibel IPC, som kan bringe smilet frem hos servicefolk og andre brugere. Naturligvis produceret fra samme tyske kvalitetsfabrik, som står bag de resterende IPC-produkter fra Siemens.

Udfør service på en anden måde

Det kan hurtigt blive lettere, og meget sjovere at udføre komplekse serviceopgaver fremover, hvis du benytter den nye Siemens tablet IPC. Kan du forestille dig en barkode scanner, der via RFID tags dirigerer dig direkte til de rigtige service oplysninger? Eller at tager billeder af dit anlæg, din el-tavle eller det problem du står overfor? Det er en del af de funktioner, der er til rådighed i den nye tablet IPC.

Runtime WinCC enhed

Tablet IPC'en kan også udnyttes som runtime HMI-enhed, hvilket betyder, at visualiseringsprogrammerne fra TIA WinCC HMI-systemet kan installeres som runtime system. Dermed får enheden en HMI-funktion, som også kan benyttes i forbindelse med service.

Multitouch

Den nye tablet IPC leveres med den bedste skærmmkvalitet, der p.t. kan leveres. Alle modeller kommer med 10" multitouch teknologi, som tillader femfingers betjening. Skærmfronten er lavet i glas.

En fleksibel kommunikationsenhed

IPC'en er født med mange kommunikationsmuligheder. Ud over den naturlige Ethernet-port, leveres den både med 1 x seriel samt 3 x USB porte. Endvidere understøtter IPC'en også trådløs kommunikation i form af WiFi 802.11 og Bluetooth 4.0. Det giver naturligvis alle muligheder for kommunikation med andre enheder.

Nogle af de nye muligheder, som den nye tablet IPC kan konfigureres med:

- Kraftig processor fra Intel. Celeron eller Core i5 Skylake
- 256 GB eller 512 GB
- 4,8 eller 16 GB Ram
- 1xGbit Ethernet, 2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, SD slot, 1xDC In, 1xSerial, 1xMiniDP
- WiFi 802.11, Bluetooth 4.0
- Kamera, 1D og 2D Bar kode scanner, RFID
- 6 programmerbare knapper
- Windows 7 Ultimate 64 bit eller Windows 10 IoT 64 bit



Få mere information på vores internationale website
www.siemens.com/IPC

Mobilt panel der gør det nemt og sikkert

På to minutter viser vores produktspecialist Kim, hvor nemt det mobile panel kan tilsluttes, og hvordan farer og misforståelser undgås.

Se videoen her:
www.siemens.dk/mobilt-panel



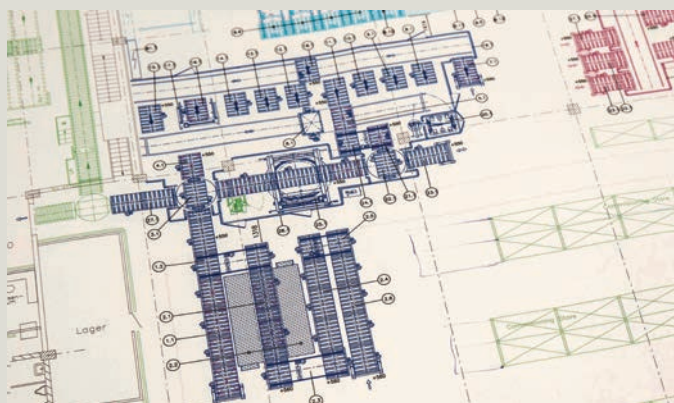
Kundecase

DAN-Palletiser A/S opnår store besparelser med decentrale Sirius M200D motorstartere.

Færre montagetimer og kortere kabellængder giver betydelige besparelser ved at anvende decentrale Sirius M200D motorstartere i stort ompalleringsanlæg.

Andreas Gyes, Siemens A/S, t.v., og Jens Mogensen og Klaus Houmøller, DAN-Palletiser A/S, t.h., på arbejdsplatformen, hvor der skal foretages en manuel fjernelse af omviklet plastfolie fra pallerne.

DAN-Palletisers automatiske
palleteringsrobot



Det prøveopstillede ompalleteringsanlæg – vist med blåt – udgør fase 2 i det samlede anlæg.

El-tekniker Klaus Houmøller, DAN-Palletiser A/S, viser en af de decentrale Sirius M200D motorstartere fra Siemens, der er placeret tæt på en af gearmotorerne på prøveopstillingen af ompalleteringsanlægget.



Produktchef
Andreas Gyes
20 33 29 97
andreas.gyes@siemens.com

Af John Steinfeldt-Jensen,
freelance konsulent

I montagehallen hos DAN-Palletiser A/S i Vemmelev ved Korsør er der opstillet et stort, fuldautomatisk ompalleteringsanlæg, der netop er blevet afprøvet og godkendt af kunden. Anlægget bliver derefter adskilt og sendt til Tyskland, hvor det skal installeres hos en fødevareproducent, hvor det – sammen med et lignende men større anlæg fra DAN-Palletiser A/S – skal indgå som en del af et større ompalleteringsanlæg.

Logistikken kræver ompalletering

Ompalleteringsanlægget skal installeres i tilknytning til et automatisk højlager, der kan rumme cirka 33.000 paller. Når der modtages varer fra leverandører, kommer disse i lastvogne på paller, der er op til 2,8 m høje. Men da der kun kan indlagres paller på højlageret med en maksimal højde på 2 m, må man foretage en ompalletering til 2 m høje paller. Denne del af anlægget har en kapacitet på minimum 140 paller i timen.

Når varerne skal afsendes fra lageret, har man den omvendte situation: 2 m høje paller skal ompalleteres til 2,8 m høje paller for at udnytte lastbilernes lastrum optimalt. Det netop leveringsklare anlæg, der udgør fase 2 i det samlede anlæg, skal udføre dette. Kapaciteten er 2 x 34 paller i timen, svarende til hvad to lastbiler kan rumme.

Decentrale Sirius M200D motorstartere til rullebaner

Hjertet i anlægget er en af DAN-Palletisers egenudviklede, automatiske palleteringsrobotter, der står godt beskyttet bag et sikkerhedshegn. Uden for sikkerhedshegnet er der installeret et stort antal drevne rullebaner samt en arbejdsplatform, hvor der foretages en manuel fjernelse af omviklet plastfolie fra pallerne.

Palleteringsrobot og tilhørende rullebaner inden for sikkerhedshegnet styres fra en centralt placeret PLC via PROFINET. De mange rullebaner uden for sikkerhedshegnet drives af 23 stk. gearmotorer, der styres

af de decentrale Sirius M200D motorstartere fra Siemens.

Sensorer kobles direkte på motorstarteren

- Sirius M200D er en sammenbygget motorstarter og reparationsafbryder med 400 V og 24 V strømforsyning samt PROFINET-kommunikation til anlæggets overordnede styring. Sensorerne, der styrer hver enkelt gearmotor, kobles meget enkelt direkte på motorstarteren ved hjælp af M12-stik, der lige som selve motorstarteren overholder kapslingsklasse IP 65, fortæller produktchef Andreas Gyes, Siemens A/S.

Betydelige besparelser

Han suppleres af el-teknikerne Klaus Houmøller og Jens Mogensen, DAN-Palletiser A/S, der har stået for udvikling, programmering og praktisk udførelse af anlæggets el-tekniske og styringstekniske systemer: - Nogle af de væsentligste fordele ved decentrale motorstartere er den korte afstand mellem motorstarter og motor og mellem sensorer og motorstarter. Det betyder, at montagetiden reduceres betragte-

ligt, samtidig med at vi undgår lange kabler og kabelbakker. Økonomisk set er den decentrale løsning langt mere attraktiv end et traditionelt system med kabling fra et centralt styreskab. Der er ret store besparelser at hente alene på kabling og montage-tid, siger Klaus Houmøller og Jens Mogensen, og fortsætter: - Det er første gang, vi anvender Sirius M200D motorstarterne, som inklusive de 100 stk., der sidder på fase 1 af anlægget, har fungeret perfekt fra den første dag. Og under drift har der ikke været nogen udfald.

Hjælp fra specialister hos Siemens

- Under projekteringen har vi konfigureret motorstarterne i Topology View i Siemens softwareplatform, TIA-portalen, og efter download var alle enheder adresseret. Vi har også haft stor hjælp af Siemens specialister i Tyskland, som eksempelvis gennem en videokonference har hjulpet os til den bedste løsning. Så vi er meget interesseret i at anvende Sirius M200D i vore fremtidige projekter, slutter Klaus Houmøller og Jens Mogensen.

Basisfunktioner

- Findes både som direkte start og i reverserende udgave
- Få produktvarianter. Kun to versioner op til 5.5 kW pga. bredt indstillingsinterval
- Alle versioner har de samme byggemål
- Kapslingsklasse, IP 65
- Integreret kortslutnings- og overbelastningsbeskyttelse
- Integreret reparationsafbryder
- Mulighed for kommunikation via PROFIBUS, PROFINET eller AS-i-bus
- Mulighed for manuel betjening via betjeningsknapper på fronten



**Sirius Act
gør det nemt**

På under et minut demonstrerer vores TIA-specialist Ole, hvordan den intelligente Sirius ACT omskifter – baseret på RFID-teknologi – gør styring og sikkerhed legende let.

Se videoen her:
www.siemens.dk/Sirius-ACT



Portfolio Consulting Professional
Jesper Stjernholm Laursen
24 82 86 59
jesper.laursen@siemens.com

Mød en af hverdagens store helte.

I en brand er det ikke kun materielle ting, der går tabt. Det er i lige så høj grad en masse gode minder, glade stunder og historier, som din ejendom og indbo også er en del af. 5SM6 gnistdetektoren fra Siemens sikrer dine værdier og er verdens mest dedikerede brandvagt.

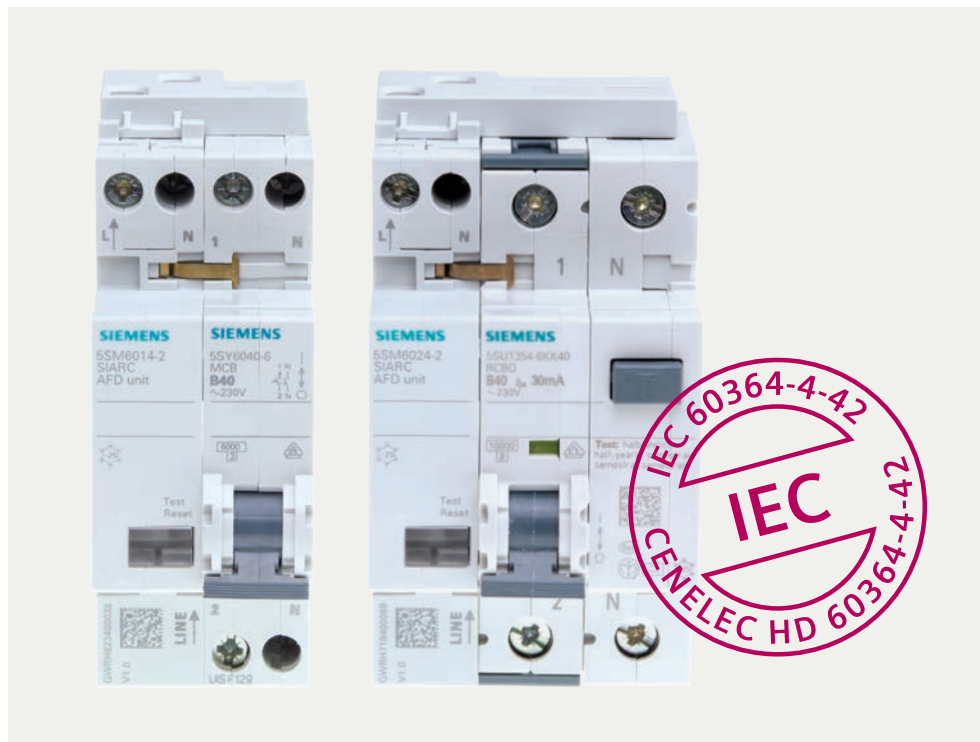
Du kender det formentlig alt for godt. Der skal tegnes en ny forsikring, og du bliver bedt om at værdisætte dit indbo, og i langt de fleste tilfælde bliver man overrasket over, at ens værdier repræsenterer en så anseelig sum. Forestil dig så, at du ud over den almindelige værdiansættelse også skal opgøre de samlede affektions- og emotionelle værdier, som dit indbo også repræsenterer. Det er jo helt umuligt. Det er uerstattelige værdier, som ikke kan erstattes af et forsikringsselskab.

Vidste du, at over 1/3 af alle brande opstår i forbindelse med defekte el-installationer? I Europa alene medfører dette enorme tab af uerstattelige værdier – og helt op til 25.000 mennesker omkommer – om året. Selv de mindste gnister i el-installationen kan udvikle sig til reelle brandfarer med efterfølgende tab af værdier, ejendom eller i værste fald menneskeliv.

Nye regler i 2017

Med den nye Installationsbekendtgørelse, som træder endeligt i kraft i Danmark den 1. juli 2017, er der kommet yderligere fokus på installation af gnistdetektorer i el-installationen. I Tyskland er det blevet obligatorisk, at udvalgte grupper i el-installationen monteres med gnistdetektor eller AFD (Arc Fault Detection), som beskyttelsen er betegnet i HD60364. I Danmark anbefales det stærkt, at der monteres AFD i sikringsgrupper, der forsyner:

- Sove- og børneværelser
- Træ- og papirbearbejdning, tekstilproduktion eller laboratorier
- Lagerområder med brændbare materialer
- Træhuse og landbrug
- Museer, vuggestuer, børnehaver, skoler, SFO'er m.m.



5SM6 gnistdetektoren fra Siemens overvåger kontinuerligt elinstallationen og afbryder for forsyningen, såfremt komponenten detekter uregelmæssig elektrisk støj i el-installationen. Hvis støjen identificeres som en potentiel gnist, afbrydes forsyningen inden faren udvikler sig til en potentiel brandfare.

Arc Fault beskyttelse skal være en naturlig del af installationen

Siemens er bannerrfører for, at AFD bliver en lige så naturlig del af beskyttelsen i IEC el-installationerne, som HPFI afbryderen (RCD) og automatsikringen (MCB). Vores sortiment af beskyttelseskomponenter i el-installationerne er med til at sætte de internationale standarder for maksimal sikkerhed i alle former for elektriske installationer, og gnistdetektoren er udviklet med henblik på at lukke det hul, som fejlstrømsafbryderen og automatsikringen ikke kan identificere. Dvs. små defekter i installationen, der på kortere eller længere tid kan medføre farer i form af brand og tab af værtdier og menneskeliv.

Gnistdetektoren skal monteres i kombination med Siemens 5SY eller 5SJ4 automatsikringer. Automatsikringen beskytter installationen imod overbelastninger og kortslutninger, i mens 5SM6 overvåger installationen for gnister og lysbuer. Detekteres der potentielle farer i installationen, afbryder både automatsikring og gnistdetektoren for den pågældende gruppe. Du kan også tilslutte gnistdetektoren i kombination med en kombiafbryder 5SU1. Det vil sige, at gnistdetektoren monteres i installa-

tionen sammen med en beskyttelseskomponent, der er en kombineret automatsikring og fejlstrømsafbryder.

2. Generation af Siemens 5SM6 gnistdetektor frigives i februar 2017

Efterspørgslen på AFD er stor i Europa, da den nye HD60364 har givet øget fokus på Arc Fault beskyttelse i alle IEC-lande. I februar 2017 lancerer vi i Siemens en ny version af gnistdetektoren. Det betyder bl.a., at den traditionelle ind- og udkoblingsmekanisme er erstattet af en enkelt trykknop, som gør det væsentligt nemmere at betjene og genindkoble komponenten. Derudover er "hjernen" i komponenten opdateret for nøjagtigere selektering af potentielle fejl. Som noget nyt kan du nu også montere AFD fra Siemens på beskyttelsesudstyr med op til 40A i mærkestrøm.

Din sikkerhed alle årets dage – 24 timer i døgnet

5SM6 monteres nemt i din eksisterende eller nye gruppetavle og overvåger el-installationen alle årets dage. I tilfælde af udkobling indikeres på fronten, hvilken form for fejl gnistdetektoren har detekteret. Udkoblingen og den blinkende LED af komponenten er derfor et tegn på, at gnistdetektoren har opdaget en potentiel fare, og du bør efterse din el-installation. Det er både parallelle og serielle fejl, som gnistdetektoren detekterer og analyserer.

Siemens 5SM6 er verdens mest dedikerede brandvagt.



Mere information på
[www.siemens.dk/
gnistdetektor](http://www.siemens.dk/gnistdetektor)

Når service på din flowmåler bliver meget mere end vedligehold.

Med en serviceaftale på dit Siemens måleudstyr får du, ud over en fungerende måler, dokumentation over for miljømyndigheder, skat, kunder, auditorer og ikke mindst chefen.



Serviceaftale-ansvarlig
Ole Tind Christensen
40 42 10 42
ole.tind.christensen@siemens.com



Forestil dig, at kaptajnen, i 10 km højde, som en del af sin velkomsthilsen, siger: "Dette fly er fremstillet af de dyreste og bedste komponenter, så læn Dem trygt tilbage og nyd turen". Mon ikke de fleste vil tænke, at det forhåbentlig ikke er hele historien?

Helt så alvorligt er det sjældent, når begge ben er på jorden, men selv da kan værdier, sundhed, omdømme m.m. være på spil.

Her nævnes 3 typiske tilfælde, hvor målenøjagtighed er vigtig, men hvor omverdens tillid til målenøjagtigheden måske er endnu vigtigere:

1. Målere som bruges til afregning af store værdier

Afregningsmålere vil normalt være underlagt lovmæssige krav, men lovgivningen skelner ikke mellem, om der afregnes 50 m³ vand om året, eller der afregnes 10.000 m³ vand om året. 5 % fejl hvis regningen er på 2.500 kr. er måske til at leve med. Hvis regningen er på ½ million gør det ondt.

2. Måleværdien rapporteres til myndigheder eller andre interessenter

Her tænkes især på afregning over for Skat (udpumpet vandmængde) og indrapportering til miljømyndigheder (råvandsindvin-

ding, udledning til recipient o.l.), men også virksomheders aflevering af spildevand til kommunal rensning. Her er måske mere tale om tillid, end om penge.

3. Målingen er betydende for det færdige produkts kvalitet

Ud over den værdi det færdige produkt har, vil nogle målere indgå i virksomhedens kvalitets- og miljøstyring, hvor dokumentation over for eksterne auditorer vil være relevant. Hvad gør du, når du bliver spurgt om dokumentation?

Køb den rigtige måler

Selv om det måske ikke er lovkrav, vil det som udgangspunkt altid være godt at kunne henvise til, at måleren er godkendt af relevante myndigheder til opgaven. En typegodkendelse af måleren er dokumentation for, at en ekstern akkrediteret instans har testet måleren på en lang række parametre, som måleren kan udsættes for under mange forskellige forhold. En typegodkendelse er således et kvalitetsstempel fra en uvildig instans. Spørgsmål om målerens kvalitet kan derfor henvises til den udstedende myndighed.

Fra laboratorium til virkelighed

Men ét er, hvordan måleren fungerer i laboratoriet, noget helt andet er, hvordan det ser ud i den virkelige verden. Og her er erfaringen, at selv små fejl i installationen kan flerdoble den målefejl, man kunne opnå ved korrekt installation. En tekniker fra Siemens vil, med meget stor sandsynlighed, kunne finde og rette sådanne fejl.

Det første, en servicetekniker fra Siemens vil gøre, er at foretage en visuel inspektion af installationen. Er ind- og udløbsforhold i orden, er måleren korrekt monteret, er den elektriske installation i orden.

Næste skridt er en egentlig kontrol af måleren. Siemens har udviklet testere, som afslører fejl, som ofte ikke er fejl i måleren, men i den måde installationen er udført på. Fejl, som kan betyde mange tusinde kroner, og som ofte relativt enkelt lader sig korrigere. Og endnu vigtigere: fejl, som ikke kan findes, før måleren er installeret.

De fleste af de ovennævnte fejl findes på målere i forbindelse med opstart af måleren. Men med tiden kan der opstå fejl, som typisk kommer snigende, og som ofte slet ikke opdages, men måske accepteres som en slags alderstegn. Og den type fejl er farlige, for tit bliver det bare værre med tiden, og der kan akkumuleres meget store fejlaftregninger over årene.

Erfaring er guld værd

En kontrol af måleren vil næsten altid afsløre, hvis noget er galt, men som regel

ikke, hvad der er galt. Her må den erfarne servicemand på arbejde. Og Siemens teknikere er meget erfarne. Serviceorganisationen blev opbygget helt tilbage i slutningen af 1980'erne, og enkelte teknikere har været med helt fra starten. Så der er altid én, man kan spørge, hvis det bliver for langhåret.

Tegn en serviceaftale, og dokumentationen er i orden

Hos Siemens har vi forskellige typer af serviceaftaler, så der findes altid en aftale, der dækker dit behov.

I forbindelse med køb af måleren kan vi tilbyde en aftale, der dækker opstart og fri service det første år. Her kontrollerer teknikeren, at alt er udført korrekt. Måleren kontrolleres, og der afleveres dokumentation for, at alt er fundet i orden. Opstår der problemer det første år, er afhjælpning inkluderet i aftalen.

Efter det første år kan der tegnes en aftale, der dækker alt fra en årlig kontrol af måleren, til reverificering, reservedele og komplet udskiftning af måleren, når Siemens vurderer, at det er den bedste løsning.

Dokumentation til omverdenen

Et besøg hos lægen garanterer ikke, at du ikke bliver syg dagen efter. En årlig kontrol garanterer heller ikke, at måleren ikke har eller får en fejl, men som i mange andre forhold, er det et spørgsmål om med ro i sindet at kunne sige, at man har gjort, hvad man kunne for at undgå fejl.

I modsætning til besøget hos lægen, som du nok primært gør for din egen skyld, så kan den løbende kontrol af dit måleudstyr også være det, der får omverdenen til at have tillid til dig og dine målinger. En tillid, som kan være svær at opbygge på anden måde.

Siemens serviceteknikere er bosat rundt i landet, så uanset hvor du bor, er der altid en tekniker i nærheden.



Kender du disse?

4 nye muligheder inden for safety med TIA-portalen V14



Produktspesialist

Kim Meyer-Jacobsen

23 38 98 63

kim.meyer-jacobsen@siemens.com

Knowhow-protect af safety-blokke forbedret

Til dato har det været muligt at sætte "protection" på safety-blokke, men ikke muligt at "compile" uden at fjerne denne "protection". Men fra TIA-portalen V14 er det også muligt at "compile" med denne funktion aktiveret. Det mindsker risiko for fejl, da du nemt kan glemme at slå knowhow-protection til igen.

Fail-safe Shared Device

Har du et system, der eksempelvis består af en standard controller med ET 200SP devices på, kan denne nu udvides. Det gøres ved at der sættes en ekstra fail-safe controller på samme PROFINET og safety-kort på de eksisterende devices, som den nye ekstra controller så har styring af.

Nemmere at styre safety via PROFINET

Skal du styre safety via PROFINET på enten en G120 eller S120 frekvensomformer, kan dette gøres via at "trigge" de enkelte bit i safe-styreordet. Her er det vigtigt, at ordenen på bitmønsteret er sat rigtigt. Som en hjælp til dette har Siemens udviklet et bibliotek til formålet.

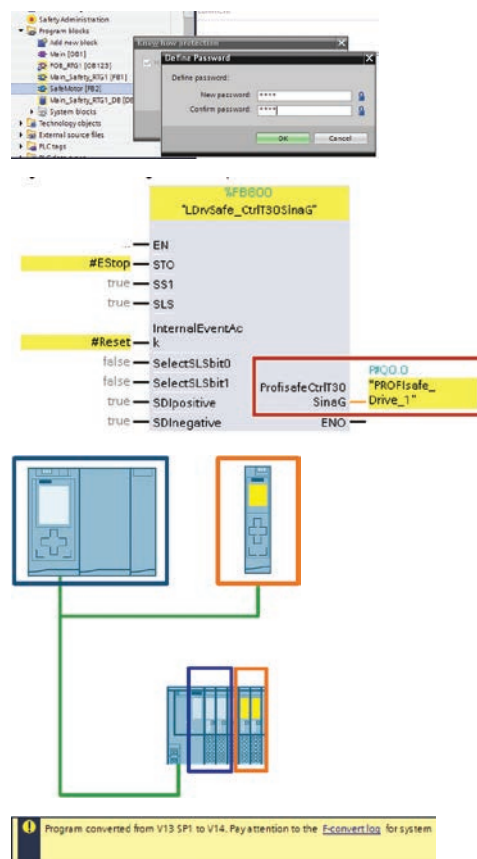
Fremgangsmåden er, at du henter fx funktionsblokken "LDrvSafe_CtrlT30SinaG", som er i stand til at kontrollere en G120 med safe telegram 30. Herpå udpeges start safe adresse, og det er så muligt herefter at styre fx STO (Safe Torque Off), blokken sørger herefter for, at bitmønsteret til drevet står korrekt.

Som en hjælp er der også et afsnit, der indeholder eksempler med skemaer for test af safety-funktioner.

Library med beskrivelse kan hentes på <https://support.industry.siemens.com> – søg på 109485794.

Opgradering af safety-projekter fra TIA-portalen V13 SP1

Når du migrerer et safety-program til TIA-portalen V14, skal du ikke blive for-



skrækket, når der kommer en boks op med teksten: "Pay attention to the system log for system related reasons the collective signature has changed".

Her kunne du så frygte at skulle re-certificere din styring, men det betyder blot, at safety-delen rigtig ok har fået ny signatur, men at funktionaliteten er den samme som i TIA-portalen V13 SP1.

I loggen beskrives det så også, at du nu skal bruge den nye signatur, men at dokumentation med dette skift bliver stående i projektet, således at du til enhver tid kan fremdrage dette.



Udvalgte begivenheder

Arrangementskalender.

Effektiv simulering med Simit – formiddagsmøder d. 4., 5. og 6. april

Læs mere og tilmeld dig på www.siemens.dk/simit

Hannovermessen d. 24.-28. april

Book en rundvisning med vores danske produktspecialister på www.siemens.dk/hannover17

Integrated Control Panels event d. 2., 3., 16. og 17. maj

Modtag invitation ved at tilmelde dig vores nyhedsbrev InstallatørNyt på www.siemens.dk/update

Innovation Tour: Your Gateway to Automation in the Digital Enterprise d. 30., 31. maj og 1. juni

Modtag invitation ved at tilmelde dig vores nyhedsbrev Totally Integrated Automation Nyt på www.siemens.dk/update

Siemens er aktiv på en lang række sociale medier.



Du kan følge os på Facebook, YouTube, LinkedIn og Twitter for real-time opdateringer, dybdegående artikler, trendsættende historier og inspirerende videoer om produktnyheder, events og de seneste teknologiske trends.

Find og følg os nu på:

twitter.com/SiemensIndustry



facebook.com/siemensdanmark



youtube.com/siemens



linkedin.com/company/siemens



Kundeservice

Mandag til torsdag kl. 08.00 - 16.00

Fredag kl. 08.00 - 15.30

Telefon 44 77 55 55

Teknisk rådgivning – tast 1

Fortsæt med selvvalg:

Presales – tast 1

E-mail ind-presales.dk@siemens.com

Process & Flow – tast 3

E-mail sc.dk@siemens.com

Reservedele – tast 2

E-mail ind-src.dk@siemens.com

Ekspedition – tast 3

Fortsæt med selvvalg:

Automation-produkter – tast 1

E-mail ind-ekspedition.dk@siemens.com

Teknisk Support

Telefon 44 77 44 44

Mandag til torsdag kl. 08.00 - 16.00

Fredag kl. 08.00 - 15.30

Sitrain

Telefon 44 77 44 78

E-mail Sitrain.dk@siemens.com

Web www.siemens.dk/Sitrain

Industry Mall

Finde produktoplysninger, priser m.m.

www.siemens.dk/mall

Hold dig opdateret elektronisk

Du kan modtage dette blad samt vores tre fagspecifikke nyhedsbreve elektronisk ved at tilmelde dig på

www.siemens.dk/update

Siemens

Digital Factory/Process Industries & Drives

Borupvang 9

2750 Ballerup

Telefon 44 77 55 55

Fax 44 77 40 19

www.siemens.dk/ind

